

AMERICAN-LINCOLN
TECHNOLOGY



MANUAL DEL OPERADOR

BARREDORA LIMPIADORA SWEEPER ATS 46/53

Comenzando con el No. de Serie 682001

¡LEA ESTE LIBRO!

Este libro contiene información importante para el uso y operación segura de esta máquina. El no leer este libro antes de operar o intentar cualquier procedimiento de servicio o mantenimiento a su máquina puede resultar en lesiones para usted u otro personal y pueden ocurrir también daños a la máquina o a otra propiedad. Usted debe tener capacitación en la operación de esta máquina antes de usarla. Si su operador(es) no lee inglés, haga que este manual le sea explicado completamente antes de intentar operar esta máquina.

Si Ud. o sis operadores no pueden leer el Inglés, se hagen explicar este manual completamente antes de tratar el manejo o servicio de esta máquina.

Todas las instrucciones impartidas en este libro son vistas desde la posición del operador en la parte posterior de la máquina.

Para obtener nuevos libros, escriba a: Alto U.S., Inc., 1100 Haskins Rd., Bowling Green, OH 43402

ISO 9001



FILE A2287

Pieza No. 2-88-00300 Impreso en U.S.A.

CAPITULO 1

ESPECIFICACIONES

ANCHO DE LIMPIEZA	
Limpieza	46 pulgadas (116.84 cm) ó 53” (134.62 cm)
Barrido	60 pulgadas (152.40cm) Volcado Variable 45 pulgadas (114.30cm) Volcado Bajo con Escoba
Limpieza de Bordes	6 pulgadas (15.24 cm) Lado Derecho 53 pulgadas (134.62 cm) solamente
VELOCIDAD DE RECORRIDO	0-6 MPH
DIRECCION	Dirección de Potencia Eléctrica de Cremallera y Piñón de 90°- 90° Columna Ajustable de Dirección
RADIO DE GIRO	
Izquierda	74.5 pulgadas (189.23 cm)
Derecha	74.5 pulgadas (189.23 cm)
Giro en “U” en un pasillo	110.0 pulgadas (279.40 cm)
DIMENSIONES	
Largo	102.5 pulgadas (265.43 cm)
Ancho	55.0 pulgadas (132.08 cm)
Alto	55.5 pulgadas (140.97 cm)
Alto con Guarda Suspendida	78.75 pulgadas (197.49 cm)
Base de la Rueda	50.8 pulgadas (128.90 cm)
PESO	
Máquina Estándar (Gasolina)	2900 lbs. (1305.0 kg)
Máquina Estándar (Batería)	2600 lbs. (1170.0 kg) menos la batería
NEUMATICOS	
Tipo, Gasolina y Diesel	Goma sólida (Partes delantera y posterior)
Frente, Batería (Uretano)	Dos (2) 16” (41 cm) x 3.75” (8.26 cm)
Posterior	Una (1) (41 cm) x 4.00 (10.16 cm)
SUBIDA DE RAMPA	
Barrido	6 Grados (Gasolina y Diesel); 3 Grados (Bat.)
Transporte	8 Grados (Gasolina y Diesel); 6 Grados (Bat.)
DATOS DEL MOTOR	
Motor Ford 413	
Cilindro y Carrera	2.91” x 2.97” (7.39 cm x 7.54 cm)
Capacidad de aceite	3.5 Cuartos (3.25 Litros)
Desplazamiento	4 Cilindros - 1.3 litros (79CID)
Combustible	Gasolina Regular Sin Plomo
Perkins 104.19 Diesel	
Cilindro y Carrera	3.307” x 3.543” (8.4 cm x 9.0 cm)
Capacidad de Aceite	6.5 Cuartos (6.2 Litros)
Desplazamiento	4 Cilindros 2 Litros (122 PCD)
Combustible	Número mínimo de cetano 40

CEPILLO PRINCIPAL

Tipo descartable de núcleo plástico de una pieza. La posición de la escoba barredora puede graduarse a “restringida inferior” o de “flotación libre”

Largo	45 pulgadas 8114 CM)
Diámetro	14 pulgadas (35.6 cm)
Largo de la cerda	3.25 pulgadas (8.26 cm)
Tipo opcional de la cerda	Nilón (Espina de arenque) Nilón de alta densidad Proex y alambre Poli y alambre
Elevador del cepillo principal	Articulación dura
Brazos del cepillo principal	Patentado (Sin cambio de la herramienta del cepillo)

ESCOBA BARREDORA LATERAL

Tamaño de la escoba barredora lateral	21 pulgadas (53.34 cm) de diámetro
Ménsula de la e scoba barredora lateral	Montaje de Choque Giratorio
Elevador de la escoba barredora lateral	Cable

INSTRUMENTOS Y CONTROLES

Indicador de combustible	Palanca de la escoba barredora principal (Se activa inmediatamente al descender)
Interruptor de llave	
Medidor horario rectangular	Palanca del cepillo lateral (Se activa inmediatamente al descender)
Interruptor de foco delantero/posterior	
Interruptor del acelerador de 2 posiciones	Luz de presión del aceite del motor
Interruptor del escurridor	Luz de recuperación elevada
Interruptor de la plataforma de limpieza	Luz de filtro taponado (OPCION)
Interruptor de carga pesada de la plataforma de limpieza	Luz de temperatura de la tolva (OPCION) Luz de solución baja
Enchufe luminoso (Diesel)	Luz de temperatura del refrigerante
Control de solución	Luz del sistema cargador (Gasolina y Diesel)
Ascenso/Descenso de la tolva	Regulador (GASOLINA)
Puerta de Volcado abierta/cerrada	Botón de la bocina
Interruptor del vibrador del filtro	Interruptor de control de polvo (Batería)

SISTEMA LIMPIADOR

Tamaño del cepillo-46”	Tres (3) cepillos de 16” (40.64 cm) de diámetro
Tamaño del cepillo-53”	Tres (3) cepillos de 17.88” (45.42 cm) de diámetro
Propulsor del cepillo	Motores hidráulicos, apagados en neutro (después de una demora de 2 segundos)
Elevador del propulsor del cepillo	Cilindro hidráulico de separación del suelo
Carga de limpieza	250 lbs (112.50 Kg) ó 400 lbs. (180.0 Kg)

ESCURRIDOR

Aspiración/Escurridor	Giro de 55.5 pulg. (140.97 cm) de radio, cuchilla exterior de goma
Escurridores laterales (2)	Configuración patentada
Elevador del escurridor	Cilindro y cable, elev. aut. en retroceso
Manguera del escurridor	Diámetro de 2 pulgadas (5.08 cm)

ESPECIFICACIONES

Tanque de solución	Polietileno de 70 galones (264.96 litros)
Tanque de recuperación	Polietileno de 70 galones (264.96 litros)
Medición de la solución	Variable a 3.0 GPM

TOLVA

Capacidad	0 pies cúbicos (.2832 metros cúbicos), 700 lbs. (315 kg)
Volcador y Elevador	Volcado variable con puerta de volcado
Filtro	78 pies cuadrados (72,464 cm.cúb.)
Altura de volcado	Volcado variable de 60 pulg. (152.40 cm); Volcado bajo de 11 pulg. (27.94 cm)
Alcance dentro del contenedor	11 pulg. (27.94 cm)

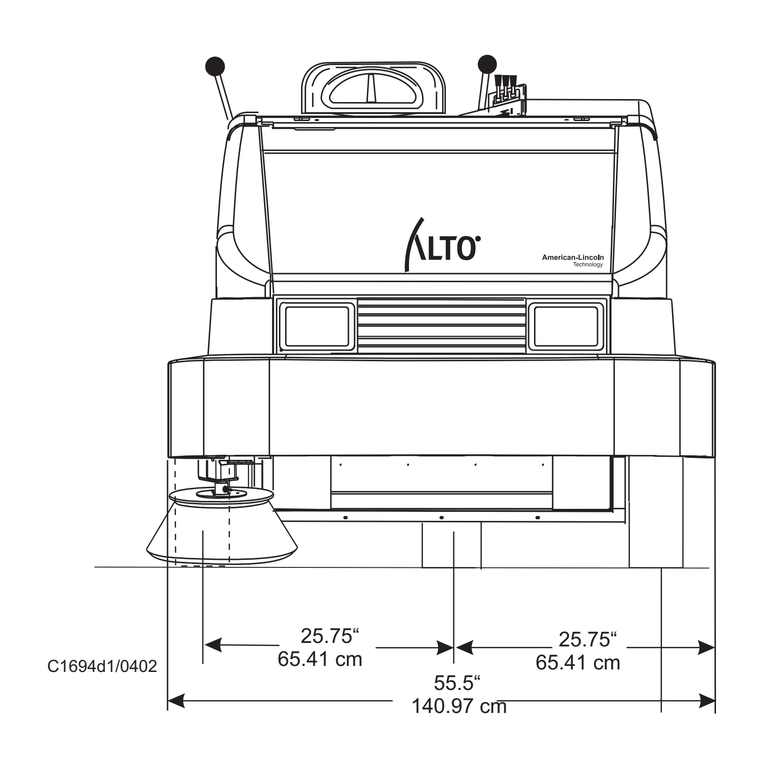
CAPACIDADES DE LIQUIDO DEL SISTEMA

Tanque de combustible	10 galones (37.95 litros)
Sistema hidráulico (Gasolina y Diesel)	9 galones (34.07 litros) Gira hacia afuera para servicio (Gasolina y Diesel)
Sistema hidráulico (Batería)	4.0 galones (15.16 litros)

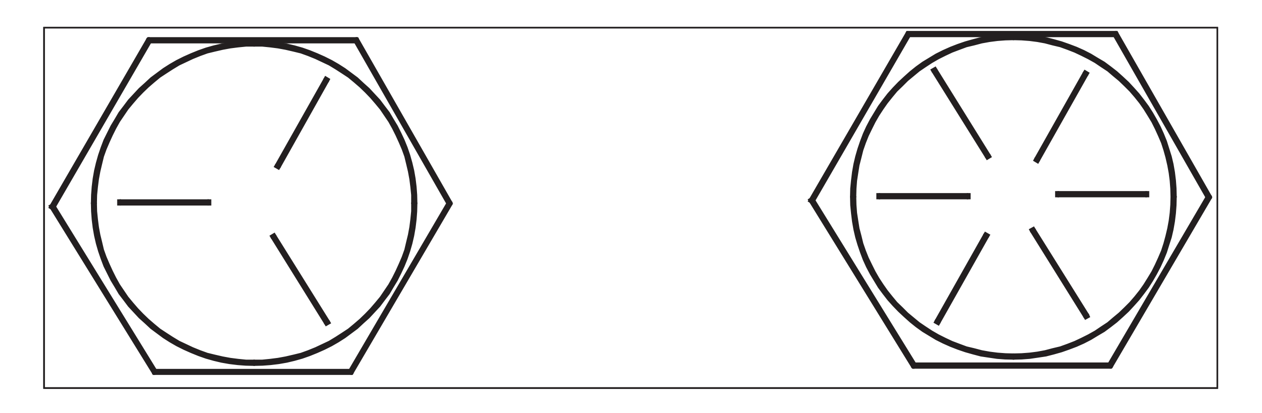
EQUIPO OPCIONAL

Cinturón de seguridad	Alarma auxiliar
Derivación/Detector Térmico de barrido mojado	Interruptor de luz de vaivén (luz de trabajo)
(Volcado variable solamente)	Luz ámbar de seguridad
Sistema de reciclado ESP y Autofil	Guarda suspendida
Propulsores de almohadilla	Cepillo lateral (Volcado bajo solamente)
Ruedas sin marcas	Refrigerante de aceite (Gasolina y Diesel solamente)
Cepillos de lavado	Opción de limpieza de 46” (Instalado en el campo) (Gasolina y Diesel)
Opción LP	Opción de limpieza de 53” (Instalado en el campo) (Gasolina y Diesel)
Opción de varilla de rociado	Opción de varilla de aspiración
Extintor de incendios	Filtro taponado
Batería rodante (Batería solamente)	Filtro de aire de servicio pesado (Gasolina y Diesel)

78.75“
200.025 cm
52“
143.5 cm
ATS 46/53
American-Lincoln
Technology
85.5“
217.17 cm
50.8“
129.03 cm
27.0“
68.60 cm
102.5“
260.35 cm



IDENTIFICACIÓN DE PERNOS



SAE - Grado 5 **SAE - Grado 8**

Tamaño Tornillo	Grado 5 Metalizado		Grado 8 Metalizado		410H Inoxidable		Latón	Type F & T & BT		Type B, AB
	C	F	C	F	C	F		C	F	
*6	14	15	-	-	18	20	5	20	23	21
*8	27	28	-	-	33	35	9	37	41	34
*10	39	43	-	-	47	54	13	49	64	49
*1/4	86	108	130	151	114	132	32	120	156	120
5/16	15	17	22	24	19	22	6	-	-	-
3/8	28	31	40	44	34	39	10	-	-	-
7/16	44	49	63	70	55	62	16	-	-	-
½	68	76	95	108	84	95	-	-	-	-
9/16	96	110	138	155	-	-	-	-	-	-
5/8	135	153	191	216	-	-	-	-	-	-
¾	239	267	338	378	-	-	-	-	-	-
7/8	387	-	545	-	-	-	-	-	-	-
1	579	-	818	-	-	-	-	-	-	-

C = Hilo Grueso
F = Hilo Fino
*** = Los Valores de Apriete Desde el # 6 hasta ¼ están dados en lb/in. Los demás en lb/ft.**

NOTA



Reduzca los valores de apriete de 20% cuando utilice un lubricante. La tolerancia del par de apriete es de más o menos un 10% resectp a los valores indicados.

C2000 span.

POTENCIA HIDRÁULICA RÉGIMEN

Consulte el cuadro siguiente para obtener los valores torsiométricos en todas las mangueras y accesorios hidráulicos.

Dimensión *Dash* Nominal SAE	Extremo de junta tórica		Extremo abollonado de junta tórica SAE	
	Calibre de rosca en pulgadas	Par de torsión de la tuerca giratoria LIBRAS-PIE	Calibre de rosca en pulgadas	Accesorio *str.* o par de torsión conttatuerca LIBRAS-PIE
-3	*	*	3/8-24	8-10
-4	9/16-18	10-12	7-16-20	14-16
-5	*	*	1/2-20	18-20
-6	11/16-16	18-20	9/16-18	24-25
-8	13/16-16	32-35	3/4-16	50-60
-10	1-14	46-50	7/8-14	72-80
-12	1 3/16-12	65-70	1 1/16-12	125-135
-14	1 3/16-12	65-70	1 3/16-12	160-180
-16	1 7-16-12	92-100	1 5/16-12	200-220
-20	1 11/16-12	125-140	1 5/8-12	210-280
-24	2-12	150-165	1 7/8-12	270-360

* No se ha definido el extremo tipo junta tórica para este calibre de tubo.

NOTA

Deben lubricarse las piezas ligraments con líquido para aparatos hidráulicos.

C-2002

Tabla De Conversion Metrico-Decimal

Fraction	Decimal	Millimeter	Fraction	Decimal	Millimeter
1/64	0.015625	0.3969	33/64	0.515625	13.0969
1/32	0.03125	0.7938	17/32	0.53125	13.4938
3/64	0.046875	1.1906	35/64	0.546875	13.8906
1/16	0.0625	1.5875	9/16	0.5625	14.2875
5/64	0.078125	1.9844	37/64	0.578125	14.6844
3/32	0.09375	2.3813	19/32	0.59375	15.0813
7/64	0.109375	2.7781	39/64	0.609375	15.4781
1/8	0.125	3.1750	5/8	0.625	15.8750
9/64	0.140625	3.5719	41/64	0.640625	16.2719
5/32	0.15625	3.9688	21/32	0.65625	16.6688
11/64	0.171875	4.3656	43/64	0.671875	17.0656
3/16	0.1875	4.7625	11/16	0.6875	17.4625
13/64	0.203125	5.1594	45/64	0.703125	17.8594
7/32	0.21875	5.5563	23/32	0.71875	18.2563
15/64	0.234375	5.9531	47/64	0.734375	18.6531
1/4	0.25	6.3500	3/4	0.75	19.0500
17/64	0.265625	6.7469	49/64	0.765625	19.4469
9/32	0.28125	7.1438	25/32	0.78125	19.8438
19/64	0.296875	7.5406	51/64	0.796875	20.2406
5/16	0.3125	7.9375	13/16	0.8125	20.6375
21/64	0.328125	8.3344	53/64	0.828125	21.0344
11/32	0.34375	8.7313	27/32	0.84375	21.4313
23/64	0.359375	9.1281	55/64	0.859375	21.8281
3/8	0.375	9.5250	7/8	0.875	22.2250
25/64	0.390625	9.9219	57/64	0.890625	22.6219
13/32	0.40625	10.3188	29/32	0.90625	23.0188
27/64	0.421875	10.7156	59/64	0.921875	23.4156
7/16	0.4375	11.1125	15/16	0.9375	23.8125
29/64	0.453125	11.5094	61/64	0.953125	24.2094
15/32	0.46875	11.9063	31/32	0.96875	24.6063
31/64	0.484375	12.3031	63/64	0.984375	25.0031
1/2	0.5	12.7000	1	1.0000	25.4000

C-2001

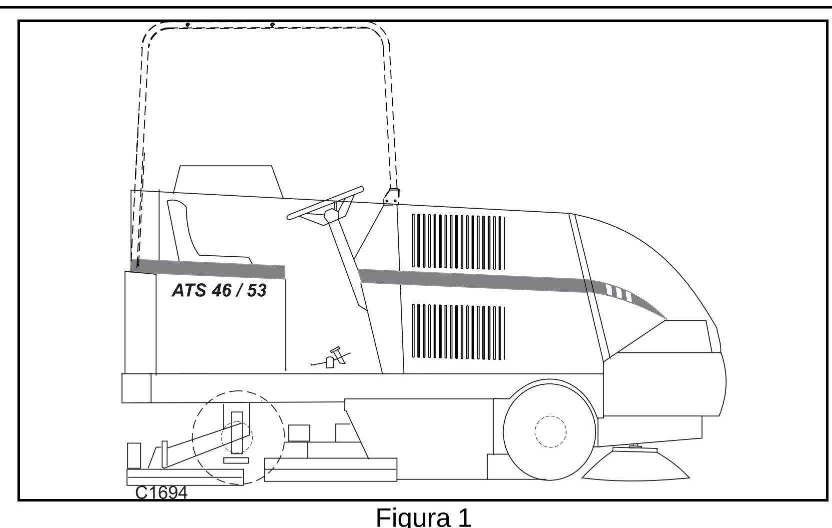


Figura 1

SU MAQUINA ATS 46\53 SE HA DESPACHADO COMPLETA, PERO NO INTENTE OPERARLA SIN OBSERVAR LAS PRECAUCIONES SIGUIENTES

PREPARACION DE LA MAQUINA PARA LA OPERACION (Motor de CI)
1. Conecte y ajuste los cables de la batería.
2. Llene el tanque con gasolina de GRADO REGULAR. (Combustible Diesel si está equipada con un motor diesel)

⚠ ADVERTENCIA

Nunca llene el tanque con el motor funcionando. Aségurese siempre que el recipiente de gasolina y la barredora estén eléctricamente conectados antes de verter la gasolina. Esto puede efectuarse fácilmente proveyendo un cable aislado (fijado permanentemente al recipiente) con un broche de batería en el otro extremo.

3. Inspeccione el nivel de aceite en el cárter del motor. A pesar que se ha lubricado adecuadamente de fábrica, inspeccione antes de arrancar el motor. No se usa un tipo especial de aceite y la cantidad recomendada de horas de operación antes del cambio inicial de aceite es la cantidad normal. Vea Mantenimiento.

4. Inspeccione el nivel de refrigerante del radiador. Se agrega de fábrica un anticongelante de tipo permanente para proveer protección a -35°F (37°). Para retener este nivel de protección agregue siempre 1/2 parte de agua a 1/2 parte de anticongelante.

5. Inspeccione el nivel de aceite en el reservorio hidráulico ubicado al centro de la máquina al lado del motor. El nivel de llenado de aceite debe estar en el medio en la mirilla de vidrio. Si se requiere aceite agregue LIQUIDO HIDRAULICO SOLAMENTE, tipo “F” de líquido de transmisión automática de FORD. Debe prestarse servicio a su motor para asegurar un rendimiento futuro satisfactorio y una operación libre de problemas, después de las primeras 50 horas de operación.
Vea mantenimiento

NOTA
Debe prestarse servicio a su motor para asegurar un rendimiento futuro satisfactorio y una operación libre de problemas, después de las primeras 35 horas de operación.Vea mantenimiento

MAQUINAS ACTIVADAS A BATERIA

* Desempaque la máquina y muévala cuidadosamente de la tarima para evitar daños.
* Las máquinas ATS 46 que se transportan sin baterías tienen desconectada la guía positiva (+) del motor.
*Abra el compartimiento del motor y conecte la guía positiva (+) del motor al poste terminal del tope (el cable “P” está también fijado al mismo): Ajuste la tuerca terminal.
* Instale los cepillos de limpieza.
* Inspeccione el nivel de aceite en el reservorio hidráulico.
* Instale las baterías como sigue (si no están incluidas):

1. Gire la llave a la posición “OFF”.
2. Levante la cubierta de la solución a la posición abierta.
3. Use un mecanismo elevador de batería con un guinche de 2500 lbs. (1150 Kg) de capacidad para elevar la batería.
4. Usando el mecanismo elevador, baje la batería de 36 voltios dentro del compartimiento de la batería directamente enfrente del compartimiento del conductor. Oriente los cables y enchúfelos según sea requerido.
5. Enchufe el conector polarizado de la batería dentro del enchufe provisto de 36 voltios.

ADVERTENCIA
¡El gas hidrógeno se forma durante la operación de carga y es explosivo! Cargue las baterías en un área bien ventilada con la tapa abierta, solamente. Evite cualquier llama expuesta o chispas eléctricas. El tirar del enchufe del cargador con el regulador de tiempo funcionando causará un arco eléctrico y debe evitarse.

A TRAVES DEL MANUAL SE USAN LAS SIGUIENTES LEYENDAS SEGUN INDICADO EN SUS DESCRIPCIONES:

⚠PELIGRO
Para advertir acerca de riesgos inmediatos que resultarán en lesiones personales graves o la muerte.

⚠ADVERTENCIA
Para advertir acerca de riesgos o prácticas inseguras que pueden resultar en lesiones personales graves o la muerte.

⚠PRECAUCION
Para advertir acerca de riesgos o prácticas inseguras que pueden resultar en lesiones personales menores.

⚠ATENCION
Para advertir acerca de prácticas inseguras que pueden resultar en daños extensivos al equipo.

NOTA
Para proporcionar información importante o para advertir acerca de prácticas inseguras que pueden resultar en daños al equipo.

⚠ADVERTENCIA
LA INFORMACION SIGUIENTE SEÑALA CONDICIONES POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL OPERADOR O EL EQUIPO. LEA CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL. SEPA CUANDO PUEDEN EXISTIR ESTAS CONDICIONES. A CONTINUACION, EFECTUE LOS PASOS NECESARIOS PARA ENTRENAR AL PERSONAL OPERATIVO DE LA MAQUINA. LEA Y ENTIENDA TODAS LAS ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES Y NOTAS, PARA LA OPERACION SEGURA DE ESTA MAQUINA.

⚠ADVERTENCIA
Las máquinas pueden encender materiales y vapores inflamables. No use con o cerca de inflamables tales como gasolina, granos, polvo, solventes y diluyentes.

⚠ADVERTENCIA
Maquinaria pesada. El uso inadecuado puede causar lesiones personales.

⚠ADVERTENCIA
Opere sólo cuando las tapas, puertas y paneles de acceso estén seguramente cerrados.

⚠ADVERTENCIA
Sea precavido al retroceder la máquina en un área cerrada.

⚠ADVERTENCIA
Al prestar servicio a la máquina, desconecte las baterías primero para prevenir posibles lesiones.

⚠ ADVERTENCIA
Al trabajar en la máquina, vacíe la tolva, extraiga las baterías, despeje el área de personas y obstrucciones, use personal adicional y procedimientos adecuados al elevar la máquina.

⚠ ADVERTENCIA
Antes de efectuar mantenimiento siempre vacíe la tolva y desconecte la batería.

⚠ ADVERTENCIA
Usted debe estar capacitado en el uso de esta máquina antes de usarla.
LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA
No opere esta máquina a menos que esté completamente ensamblada.

⚠ ADVERTENCIA
No use esta máquina como una escalera o mueble.

⚠ ADVERTENCIA
Detenga y deje esta máquina en una superficie nivelada. Al detener la máquina, coloque el interruptor de potencia en la posición “OFF” y enganche el Seguro de la Rueda.

⚠ ADVERTENCIA
No eleve la máquina ni la mueva al borde de una escalera o plataforma de carga, para evitar lesiones y daños a la máquina.

⚠ ADVERTENCIA
Las baterías de plomo ácido generan gases los cuales pueden causar una explosión. Mantenga las chispas y llamas alejadas de la batería. NO SE PERMITE FUMAR. Cargue las baterías en áreas con buena ventilación solamente.

⚠ ADVERTENCIA
Al trabajar cerca de las baterías, use siempre protección de los ojos y ropa protectora. No use ninguna joya. No coloque ninguna herramienta ni otros objetos de metal a través de los terminales de la batería.

⚠ ADVERTENCIA
El mantenimiento y las reparaciones deben ser efectuadas por el personal autorizado solamente. Ajuste todos los fijadores. Mantenga los ajustes de acuerdo con las especificaciones proporcionadas en el manual de servicio para la máquina. Mantenga secas las piezas eléctricas de la máquina. Mantenga la máquina en un edificio, para almacenar.

⚠ ADVERTENCIA
Asegúrese que todas las etiquetas, calcomanías, precauciones e instrucciones estén fijadas a la máquina. Compre nuevas etiquetas y calcomanías de Clarke/American-Lincoln.

⚠ ADVERTENCIA
El operador debe ser muy precavido al evitar obstáculos, girar y avanzar a través de pendientes o rampas. Arranque, pare, cambie dirección, avance y frene, con suavidad.

ADVERTENCIA
Evite superficies irregulares y materiales sueltos. Vigile por obstrucciones, especialmente suspendidas.

ADVERTENCIA
Opere desde la posición designada del operador solamente. Permanezca dentro del bastidor de la máquina. Mantenga las manos y pies en los controles designados. Opere siempre en áreas bien iluminadas.

ADVERTENCIA
No transporte pasajeros en la máquina. Calce el seguro de la rueda al salir de la máquina. Bloquee las ruedas si la máquina está estacionada en una pendiente (rampa) o está siendo preparada para el mantenimiento.

ADVERTENCIA
No abandone nunca el compartimiento del operador cuando la máquina está funcionando.

ADVERTENCIA
Informe inmediatamente acerca de daños o una operación defectuosa. No opere la máquina hasta que se hayan completado las reparaciones. El mantenimiento y las reparaciones deben ser efectuadas por personal autorizado solamente.

ADVERTENCIA
La guarda suspendida, los contrapesos, la guarda del paragolpes posterior, o cualquier equipo similar instalado por el fabricante como equipo original no debe extraerse nunca, para mantener la estabilidad de esta máquina en una operación normal. Este equipo debe reinstalarse antes de colocar la máquina en operación nuevamente, si es necesario extraerlo para reparación o mantenimiento.

ADVERTENCIA
Riesgo Eléctrico. Los choques eléctricos pueden causar lesiones personales graves. Desenchufe la batería antes de limpiarla o prestarle servicio. Lea el Manual del Operador antes de prestar servicio a la máquina, para evitar posibles lesiones o daños a la propiedad. El mantenimiento y las reparaciones deben ser efectuadas por personal autorizado.

ADVERTENCIA
El desconectar la batería con el interruptor de llave en la posición “I” causará chispas que podrían encender gas hidrógeno explosivo generado por las baterías. Gire el interruptor de llave a la posición “O” antes de desconectar el cable de la batería de la máquina para carga o servicio, para prevenir lesiones graves o daños posibles a la propiedad.

POR SEGURIDAD, OBSERVE LAS ADVERTENCIAS SIGUIENTES. EL NO CUMPLIR PUEDE CREAR UN GRAVE RIESGO DE LESIONES PARA USTED Y OTRAS PERSONAS. ESTA MAQUINA NO DEBE USARSE EN UBICACIONES RIESGOSAS INCLUYENDO AREAS DE POLVO VOLATIL O CONCENTRACIONES DE VAPOR.

Para operar esta máquina, los operadores deben estar capacitados y calificados. Deben entender también el manual del operador, antes de comenzar.

Sea precavido al montar o desmontar la máquina particularmente sobre superficies mojadas resbalosas. No vuelque la tolva sobre una fosa abierta o plataforma. No vuelque la tolva cuando esté en posición sobre una pendiente (rampa). La máquina debe estar nivelada (horizontal).

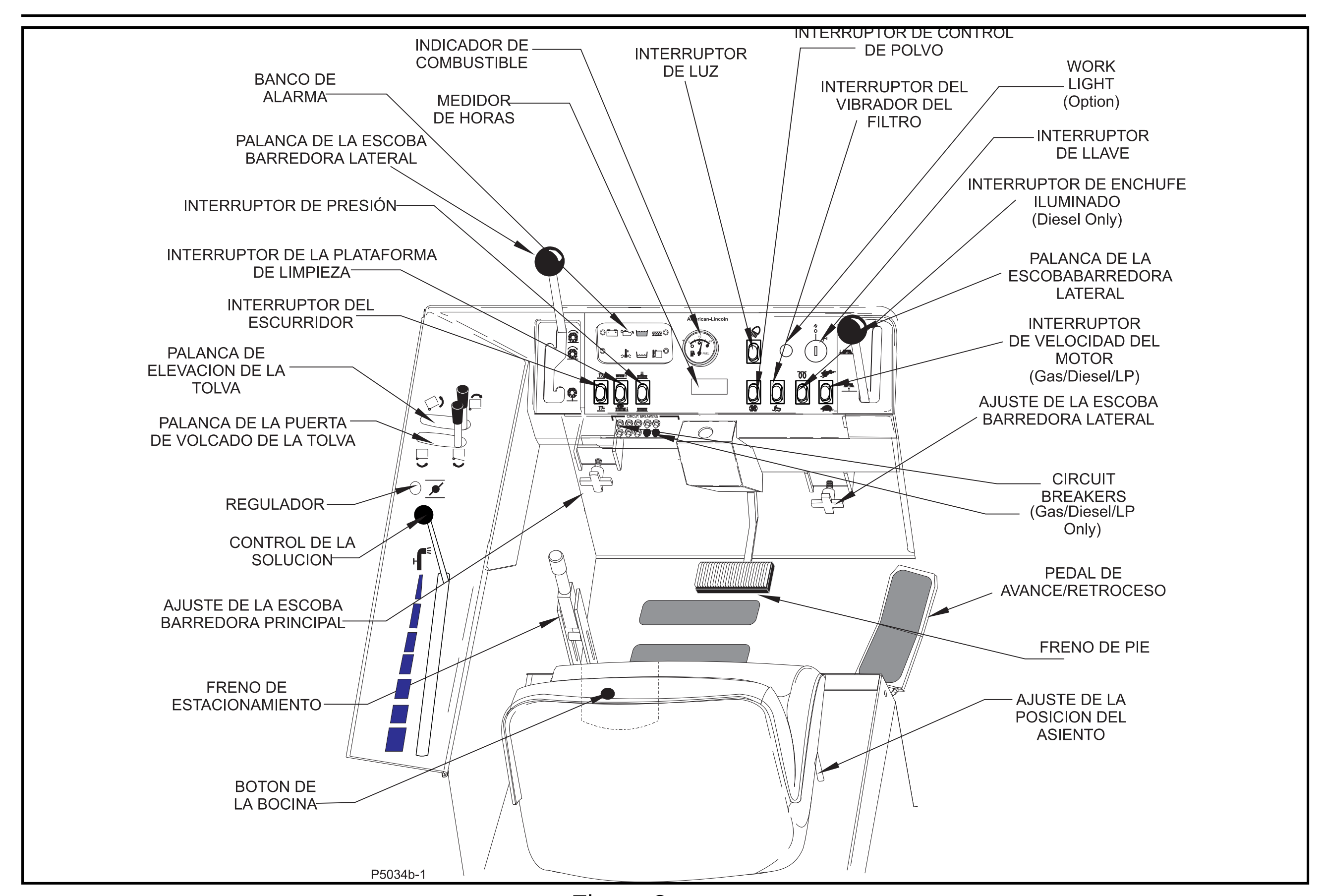


Figura 2

INTERRUPTOR DE LUZ (Vea la Figura 2)
El interruptor de luz está ubicado arriba del botón de la bocina a la derecha de la dirección. Activará varias opciones de luz que están disponibles para esta máquina tales como:

* LUCES DELANTERAS
* LUCES POSTERIORES
* LUCES DE LOS INSTRUMENTOS

BOTON DE LA BOCINA (Vea la Figura 2)
El botón de la bocina está ubicado del lado izquierdo de la placa de piso. Para sonar la bocina, apriete el botón con el pie. El botón de la bocina está siempre activado.

REGULADOR (Gasolina solamente) (Vea la Figura 2)
El control del regulador está ubicado en la consola del lado izquierdo y se usa en ayudar a arrancar el motor. El regulador gobierna la mezcla de aire y combustible durante el ciclo de combustión del motor. Debe tirarse del regulador durante el arranque del motor y empujarse gradualmente después que el motor se caliente. Tire hacia afuera de la perilla marcada “choke” (regulador).

Para desconectar el regulador una vez que haya arrancado el motor, empuje gradualmente el control de perilla.

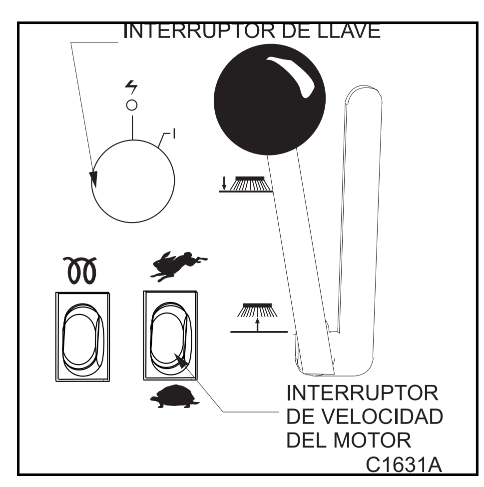


Figura 3

INTERRUPTOR DE LLAVE (Vea la Figura 3)
El interruptor de encendido a llave está ubicado en el panel de instrumentos a la izquierda de la palanca del cepillo lateral. El interruptor de llave es un interruptor de dos posiciones que controla la potencia a los sistemas y accesorios de la máquina.

La posición "OFF" (posición O) apagará el motor.
La posición IGN/ON (Posición I) suministra potencia a todos los sistemas y accesorios de la máquina.

La posición de "START" (ARRANQUE) (una posición en el sentido de las agujas del reloj de la posición I) es momentánea y suministra potencia al motor del arrancador.

NOTA
Para reenganchar, la llave del arrancador debe retornarse a la posición "OFF".



Figura 4

INTERRUPTOR DE VELOCIDAD DEL MOTOR (Vea la Figura 3)
El motor está controlado por un interruptor de dos posiciones que está ubicado en el panel de instrumentos a la izquierda de la palanca del cepillo lateral. La posición del interruptor determina la velocidad regulada de operación del motor.

Coloque el interruptor de velocidad en la posición "IDLE" para arrancar la máquina

Coloque el interruptor de velocidad en la posición "FAST" para transportar y bajo barrido acción deseada normal

MEDIDOR DE HORAS (Vea la Figura 4)
El medidor de horas está ubicado en el panel de instrumentos sobre el interruptor de velocidad del motor. El medidor se activa cuando el interruptor de llave se coloca en la posición de encendido. El medidor indica el tiempo de "funcionamiento" real de la máquina. El medidor puede usarse para determinar cuando debe efectuarse mantenimiento en la máquina.

INDICADOR DE COMBUSTIBLE (Vea la Figura 4)
El indicador de combustible está ubicado en el panel de instrumentos a la derecha de la palanca del cepillo principal e indica el nivel de combustible en el tanque. El indicador de combustible se activa por el interruptor de llave. Para que el indicador de combustible funcione, el interruptor de llave debe estar en la posición "ON". El indicador de combustible no está incluido en las máquinas que usan combustible de Propano Líquido.

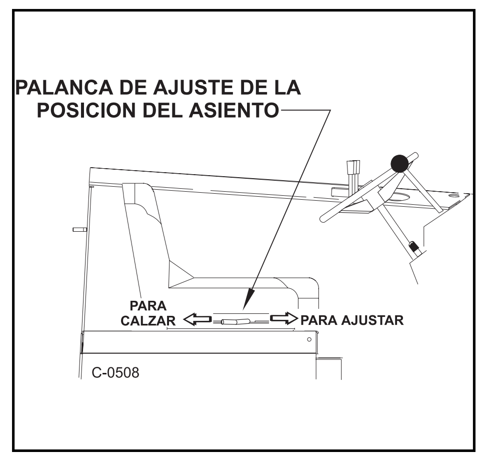


Figura 5

AJUSTE DE LA POSICION DEL ASIENTO (Vea la Figura 5)
La palanca de ajuste de posición del asiento está ubicada al lado derecho de la base del asiento. La palanca está tensionada a resorte en la posición "LOCK" (SEGURO).

Para ajustar el asiento, empuje la palanca "FORWARD" (AVANZAR) y mueva el asiento a la posición deseada. A continuación suelte la palanca para ASEGURAR el asiento en su lugar.

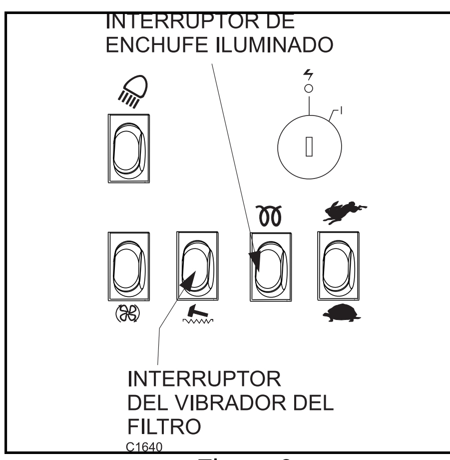


Figura 6

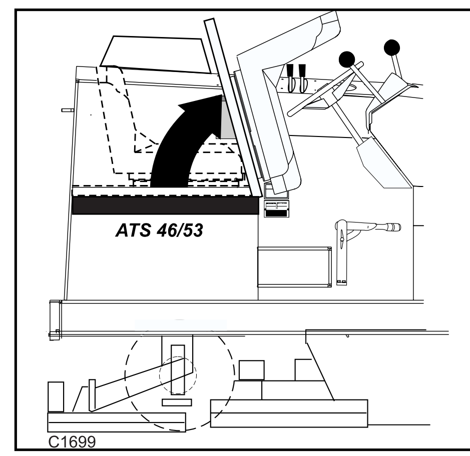


Figura 7

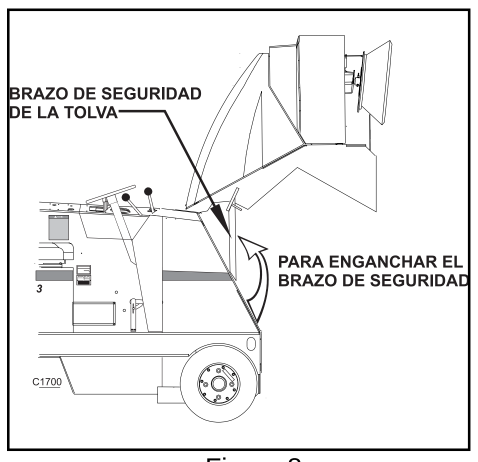


Figura 8

INTERRUPTOR DEL VIBRADOR DEL FILTRO (Máquinas de Volcado Variable solamente) (Vea la Figura 6)
El interruptor del vibrador del filtro está ubicado en el panel de instrumentos debajo del interruptor de encendido. Este es un interruptor momentáneo que activará los motores del vibrador del filtro por 20 ó 30 segundos para despejar el filtro de control de polvo. El ventilador impelente se detendrá cuando se haya activado el vibrador del filtro. El vibrador del filtro funcionará con la tolva en la posición “DOWN” (BAJA) solamente.

Use el vibrador de filtro para despejar el filtro cuando se enciende la luz de control de polvo (banco de alarma) y justo antes de volcar la tolva.

INTERRUPTOR DE ENCHUFE ILUMINADO (Diesel) (Vea la Figura 6)
Bajo ninguna circunstancia deben usarse otros medios no autorizados de ayuda para arrancar al mismo tiempo que el enchufe luminoso. El interruptor del enchufe luminoso está ubicado a la derecha de la columna de la dirección en la superficie frontal de la consola de instrumentos. Para operar, use el procedimiento siguiente.

1. Oprima el interruptor de “GLOW PLUG” (ENCHUFE LUMINOSO) por 20 ó 30 segundos, antes de operar el motor del arrancador.
2.Accione el arrancador hasta que el motor arranque, con el interruptor de “ENCHUFE ILUMINADO”.
3. Continúe accionando el interruptor de “ENCHUFE ILUMINADO” por unos pocos segundos después que el motor haya arrancado, aún después que el motor esté funcionando.
4. Si el motor no arranca, no accione el motor del arrancador, pero mantenga oprimido el interruptor de “ENCHUFE ILUMINADO” durante 10 a 15 segundos adicionales, cuando debe efectuarse otro intento para arrancar el motor, manteniendo activados los enchufes iluminados y por unos pocos segundos después que el motor se ha encendido hasta que esté funcionando con suavidad.

PASADOR PROP DEL COMPARTIMIENTO DEL ASIENTO
(Vea la Figura 7)
El pasador del compartimiento del asiento está ubicado debajo de la cubierta del compartimiento del asiento y se usa para mantener abierta la cubierta.

Levante la cubierta y gire el pasador, para mantener abierta la cubierta del compartimiento.

BRAZO DE SEGURIDAD DE LA TOLVA (Vea la Figura 8)
El brazo de seguridad de la tolva está ubicado cerca de la cavidad de la rueda delantera derecha. El brazo de seguridad prevendrá que la tolva caiga inesperadamente durante el servicio/mantenimiento.

PARA ENGANCHAR EL BRAZO DE SEGURIDAD:
1. Vacíe la tolva.
2. Calce el freno de estacionamiento.
3. Levante la tolva.
4. Levante el brazo de seguridad para enganchar la ranura en el bastidor de la tolva.
5. Vuelva a colocar el brazo de seguridad en la posición de estiba.

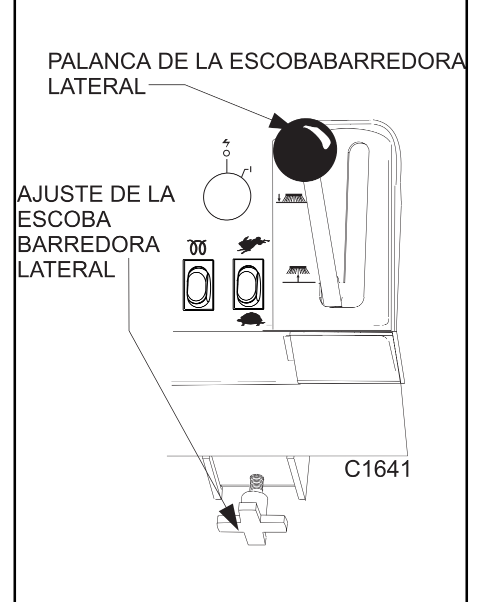


Figura 9

PALANCA DE LA ESCOBA BARREDORA LATERAL (Opcional para volcado bajo) (Vea la Figura 9)
La palanca de la escoba barredora lateral está ubicada a la derecha de la consola de instrumentos. La manija cuando se tira hacia atrás y se gira a la derecha elevará el cepillo lateral y lo calzará en posición.

Para elevar la escoba barredora lateral tire de la palanca hacia atrás a la posición “UP” (ARRIBA).
Para hacer descender la escoba barredora lateral, mueva la palanca hacia afuera de la posición “UP” y muévala hacia adelante a la posición “DOWN” (ABAJO).

NOTA:
LA ESCOBA BARREDORA LATERAL SE ENGANCHARA AUTOMATICAMENTE CUANDO SE BAJE, SI ESTA ENGANCHADA LA ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL.

AJUSTE DE LA ESCOBA BARREDORA LATERAL (Vea la Figura 9)
La palanca de la escoba barredora lateral tiene un ajuste para cambiar la altura de barrido para compensar por el desgaste del cepillo. El ajuste de la escoba barredora lateral está ubicada debajo del lado derecho del panel de instrumentos.

PALANCA DE LA ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL (Vea la figura 10)
La palanca de la escoba barredora principal está ubicada del lado izquierdo del panel de instrumentos. La palanca de la escoba barredora principal tiene tres posiciones y controla la altura de barrido de la misma.

Para hacer descender la escoba barredora principal, empuñe la manija y muévala hacia la izquierda fuera de la posición “UP” y colóquela en la posición de “SWEEP” (BARRIDO) o “FLOAT” (FLOTANTE).

La posición “SWEEP” se usa para barrido normal y debe usarse bajo la mayoría de las posiciones de barrido (patrón de barrido de 2” aprox.).

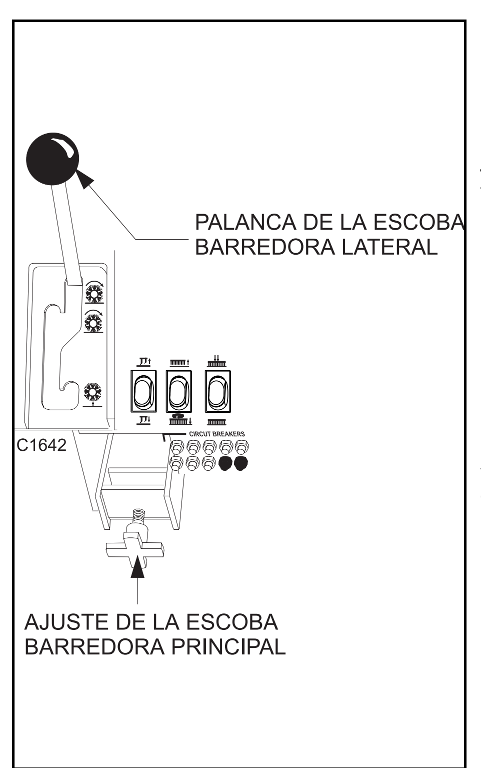


Figura 10

La posición de “FLOAT” se usa para barrer superficies muy irregulares solamente. El usar la posición flotante causará un desgaste prematuro de la escoba barredora principal si se usa bajo condiciones operativas normales por períodos prolongados (patrón de barrido de 4” aprox.).

NOTA
La escoba barredora principal se enganchará automáticamente cuando desciende a la posición de barrido o a la posición flotante. La tolva debe estar completamente cerrada.

AJUSTE DE LA ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL (Vea la Figura 10)
La palanca de la escoba barredora principal tiene un ajuste para cambiar la altura de barrido para compensar por el desgaste del cepillo. El ajuste de la escoba barredora principal está ubicado debajo del lado izquierdo del panel de instrumentos.

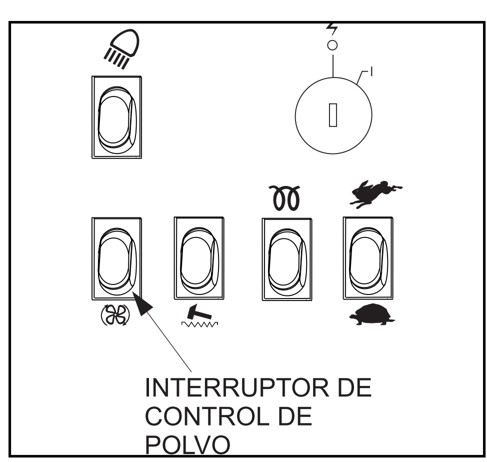


Figura 11

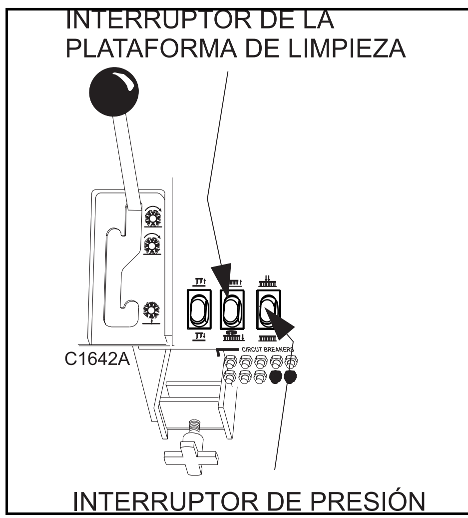


Figura 12

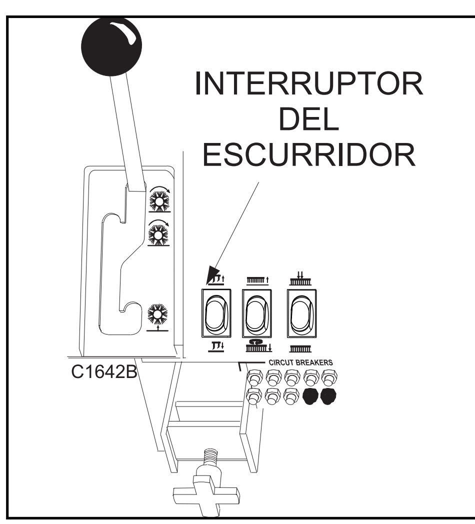


Figura 13

INTERRUPTOR DE CONTROL DE POLVO (Opción de derivación de barrido en mojado - Opción para todas las máquinas) (Vea la Figura 11)
El interruptor de control de polvo es un interruptor de dos posiciones ubicado en el panel de instrumentos próximo al interruptor del vibrador del filtro. El interruptor controla el ventilador aspirador en el sistema de control de polvo. (Opcional para motor de C.I, estándar en potencia de batería)

Para conectar el sistema de control de polvo para barrido “NORMAL”, presione sobre la porción del tope del interruptor. Para desconectar el sistema de control de polvo parra barrer en condiciones mojadas, presione sobre la porción inferior del interruptor. Esto evitará que el filtro se dañe al aspirar agua al barrer.

INTERRUPTOR DE LA PLATAFORMA DE LIMPIEZA (Vea la Figura 12)
El interruptor de los cepillos está ubicado en la consola a la izquierda de la dirección en la sección de “SCRUBBING” (LIMPIEZA). Este interruptor en la posición marcada “LOWER” (BAJE) bajará la plataforma del cepillo de limpieza y activará los tres cepillos de limpieza. El interruptor de alta presión no puede activarse a menos que este interruptor esté en la posición “LOWER”. Este interruptor en la posición “RAISE” (SUBA) detendrá la rotación de los cepillos y elevará la plataforma del cepillo de limpieza.

NOTA

El bajar la plataforma de limpieza no comenzará la rotación de los cepillos. Debe moverse el pedal para enganchar los cepillos de limpieza.. Si la máquina se detiene por 2 segundos o más, los cepillos detendrán automáticamente su rotación hasta que la máquina comience a moverse nuevamente.

INTTERRUPTOR DE PRESIÓN (Vea la Figura 12) (Máquina de C.I. solamente)
El interruptor de presión elevada de la plataforma de limpieza está ubicada en la consola a la izquierda de la dirección en la sección de “SCRUBBING” (LIMPIEZA). Este interruptor aplica una presión descendente adicional a los cepillos limpiadores. Este interruptor tiene dos posiciones, hacia abajo “NORMAL” y hacia arriba “HEAVY” (ELEVADA). Este interruptor no puede activarse a menos que el interruptor de la plataforma de limpieza esté en la posición “LOWER”, el interruptor se iluminará cuando pueda ser activado.

INTERRUPTOR DEL ESCURRIDOR (Vea la Figura 13)
La cuchilla del escurridor está ubicada en la consola a la izquierda de la dirección en la sección de “SCRUBBING”. Este interruptor en la posición marcada “LOWER” bajará el escurridor y activará la aspiración del escurridor. Este interruptor en la posición “RAISE” desconectará la aspiración del escurridor y elevará el escurridor. Un interruptor activado por el pedal de avance-retroceso elevará automáticamente el escurridor si está en la posición baja y la máquina está en retroceso.

El interruptor tiene una posición central para elevar el escurridor con la aspiración conectada para permitir aspirar el agua restante en la manguera de recuperación del escurridor. Esto evita que el agua gotee sobre el piso con el escurridor en “UP”.

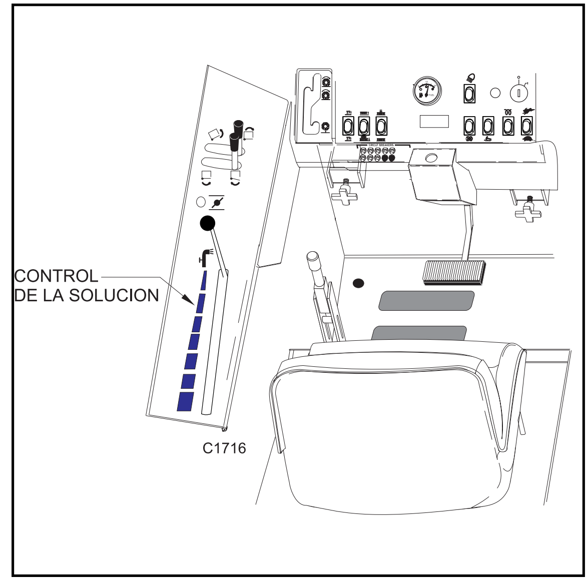


Figura 14

CONTROL DE LA SOLUCION (Vea la Figura 14)
Para aplicar solución a los cepillos limpiadores, retroceda la palanca de control de la solución hasta que se alcance la graduación deseada. La velocidad de la solución es continuamente variable desde “off” hasta 1-3/4 GPM aprox. en bajo y 3 GPM en alto. Para detener la aplicación de la solución avance la palanca hasta que se detenga en la posición “off” (desconectada). Cuando el tanque de solución esté bajo, se iluminará la luz de alarma de la solución, marcando el final del ciclo de limpieza..
NOTA
Antes de parar o efectuar un giro de 90° ó 180° interrumpa la aplicación de la solución, para obtener los mejores resultados.

SISTEMA DE LIMPIEZA SIN RECICLADO O ESTANDAR
1. Asegúrese que la palanca de control de solución esté en la posición “off” (FORWARD) (ADELANTE)
2. Abra la cubierta del tanque de solución (Conjunto de aspiración)
3. Llene el tanque con 70 galones de agua y la mezcla correcta de Limpiador Industrial No.100 Clarke/ American-Lincoln para la tarea a realizar.
4. Cierre la cubierta del tanque de solución (Conjunto de Aspiración)

SISTEMA DE RECICLADO O ESP/AUTOLLENADO
1. Asegúrese que la palanca de control de solución esté en la posición “off”.
2. Conecte la manguera al acople de autollenado.
3. Gire el interruptor de llave a la posición “ACC”.
4. Abra la válvula de la manguera de agua.
5. Llene el tanque de detergente con el Limpiaodr Industrial No. 100 de Clarke-American.
6. El sistema llenará el tanque de solución y recuperación a los niveles adecuados y cortará el flujo de agua.

PARA DESCONECTAR LA MANGUERA DE AGUA
1. Deje el interruptor de encendido en la posición “on”
2. Corte el agua en la fuente
3. Incline el interruptor flotante en el tanque de solución para despresurizar la manguera de agua antes de desconectar.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar espuma en exceso y daños a la máquina, use el Limpiador Industrial No. 100 de CLARKE/AMERI-CAN-LINCOLN solamente. NO vierta gasolina, ni materiales combustibles o inflamables en los tanques de solución, detergente o de recuperación.

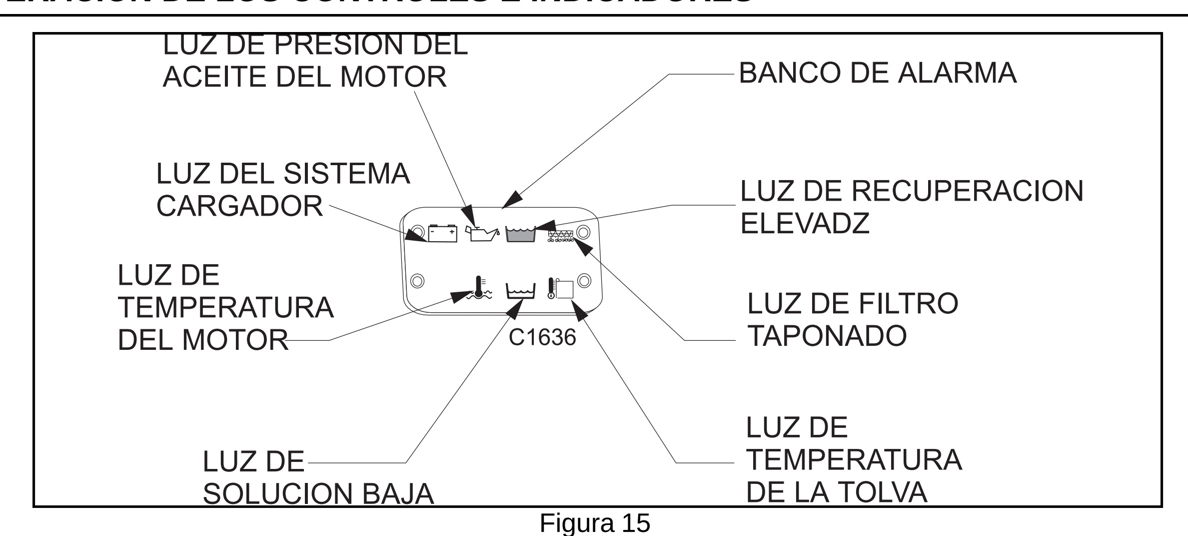
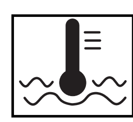
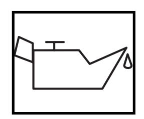


Figura 15

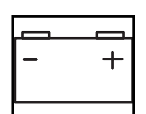
BANCO DE ALARMA (Vea la Figura 15)
El Banco de Alarma está ubicado en el panel de instrumentos y proporciona al operador siete indicadores de falla/estado para los sistemas del motor y de la barredora. El operador debe vigilar los indicadores al barrer. Es muy importante que el operador esté familiarizado con el significado de cada indicador.



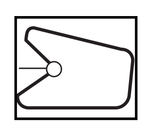
LUZ DE TEMPERATURA DEL MOTOR
La luz de temperatura del motor se ilumina para indicar una falla del sistema enfriador del motor. El operador debe apagar inmediatamente la barredora y hacer que el sistema sea reparado por un técnico calificado de servicio, cuando esto ocurra.



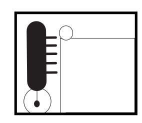
LUZ DE PRESION DEL ACEITE DEL MOTOR
Cuando la presión de aceite desciende por debajo de 5 PSI aprox., un circuito automático de protección apaga el motor y enciende la luz para indicar una presión baja de aceite del motor. Haga que la máquina sea reparada por un técnico calificado de servicio.



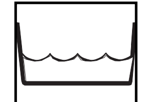
LUZ DEL SISTEMA CARGADOR
La luz del sistema cargador se ilumina para indicar una falla del sistema cargador. Cuando esto ocurre significa que el sistema cargador de las máquinas no está funcionando bien. Haga que la máquina sea reparada por un técnico calificado de servicio.



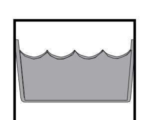
LUZ DE FILTRO TAPONADO (Opción)
La luz de filtro taponado se ilumina para indicar que el filtro de control de polvo está taponado. Cuando esto ocurre, apague la máquina y use el vibrador del filtro para despejar la suciedad y los desechos del filtro. Continúe barriendo después de usar el vibrador del filtro.



LUZ DE TEMPERATURA DE LA TOLVA (Opción)
Cuando la temperatura del aire que se mueve a través del sistema de control de polvo de la tolva excede los 140°F, una característica automática de protección apaga el ventilador de control de polvo e ilumina la luz de temperatura de la tolva. Cuando esto ocurra, apague la máquina e investigue cuidadosamente un posible fuego en la tolva y a continuación reposicione el interruptor.



LUZ DE SOLUCION BAJA
La luz de advertencia de solución baja se iluminará cuando el tanque de solución está vacío, indicando el final del ciclo de limpieza.



LUZ DE RECUPERACION ELEVADA
La luz de recuperación elevada se iluminará 5 minutos aproximadamente antes de que el tanque de recuperación se llene, proporcionando bastante tiempo para completar el ciclo de limpieza, antes de que el flotador mecánico desconecte la aspiración al tanque de recuperación.

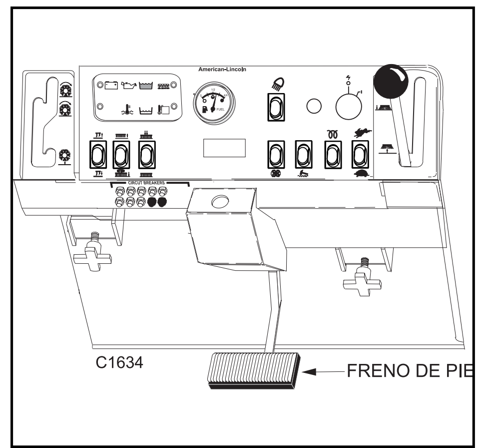


Figura 16

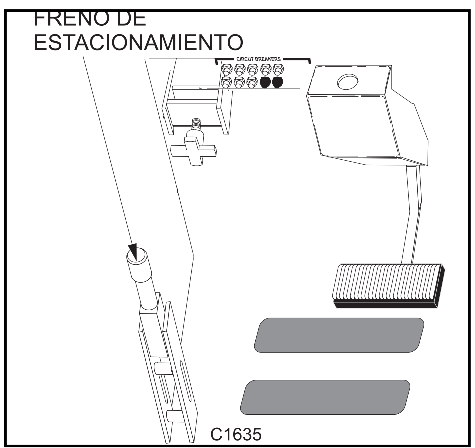


Figura 17

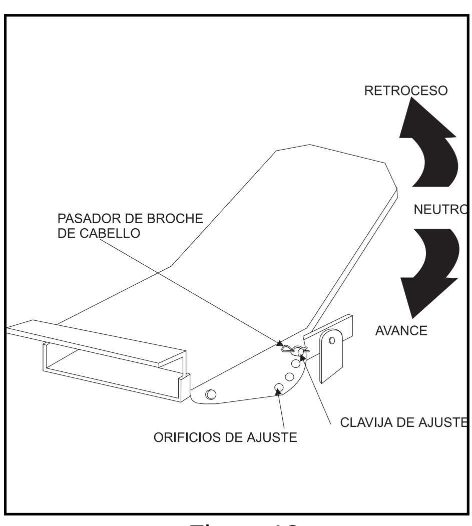


Figura 18

FRENO DE PIE (Vea la Figura 16)
El pedal del freno de pie está ubicado en el piso del compartimiento del operador a la izquierda del pedal de control direccional. Para parar, use los frenos de la rueda delantera, aplicando presión sobre el pedal del freno.

FRENO DE ESTACIONAMIENTO (Vea la Figura 17)
La palanca del freno de estacionamiento está ubicada en el panel del lado izquierdo del compartimiento del operador cerca del piso. Al enganchar, el freno de estacionamiento “calza” el pedal de pie en la posición baja.

Coloque la palanca en posición vertical, para enganchar el freno de estacionamiento.

Mueva la palanca hacia adelante, para desenganchar el freno de estacionamiento.

Gire la perilla al tope de la palanca, para ajustar la “fuerza” del freno de estacionamiento. Gire la perilla en la dirección de las agujas del reloj, para incrementar la “fuerza”.

Gire la perilla en sentido contrario a la dirección de las agujas del reloj, para disminuir la “fuerza”.

PEDAL DE AVANCE/RETROCESO (Vea la Figura 18)
El pedal de pie está ubicado en el piso del compartimiento del operador a la derecha del pedal del freno. El pedal de pie proporciona control de dirección/velocidad. La altura del pedal es ajustable para la comodidad del operador.

Para ajustar la altura del pedal de pie para la comodidad del operador:

1. Extraiga la horquilla para el cabello de la clavija de ajuste.
2. Extraiga la clavija de ajuste del conjunto del pedal de pie.
3. Alinee los orificios en la ménsula inferior con uno de los cuatro orificios de ajuste en el pedal de pie para graduar la altura del pedal de pie.
4. Inserte la clavija de ajuste con los orificios alineados a la altura deseada.
5. Vuelva a colocar el broche para el cabello.

PARA AVANZAR: Ejerza presión sobre la porción superior del pedal. La velocidad aumenta cuando se aplica presión adicional sobre el pedal.

PARA RETROCEDER: Ejerza presión sobre la porción inferior del pedal. La velocidad disminuye cuando se aplica presión adicional sobre el pedal.

PARA DETENERSE: Permita que el pedal retorne a la posición centrada.

Aplique una presión suave sobre la porción superior del pedal, para incrementar la acción de frenado mientras retrocede.

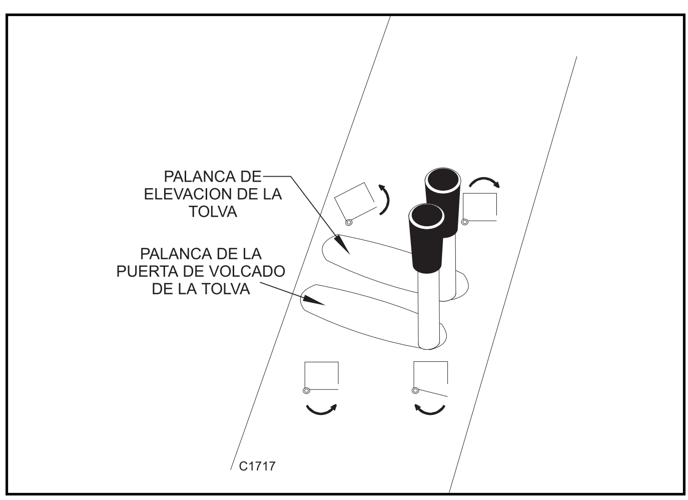


Figura 19

NOTA:
El cepillo principal, el cepillo lateral, el control de polvo y el vibrador del filtro se apagan automáticamente cuando la tolva está volcando y/o la puerta de volcado está en una posición cerrada. VEA ELEVADOR DE LA TOLVA y PUERTA VOLCADORA DE LA TOLVA.

PALANCA DE ELEVACION DE LA TOLVA - (Máquinas de altura variable de volcado solamente) (Vea la Figura 19)
La palanca elevadora de la tolva está ubicada a la izquierda de la dirección del lado izquierdo del compartimiento del conductor. Esta palanca, marcada "HOPPER" (TOLVA), eleva y baja la tolva de desechos para facilitar la descarga.

⚠ ADVERTENCIA
La tolva puede caer inesperadamente y causar lesiones. Antes de trabajar debajo de la tolva enganche siempre el brazo de seguridad de la tolva.

PALANCA DE LA PUERTA DE VOLCADO DE LA TOLVA (Máquinas de volcado de altura variable solamente) (Vea la Figura 19)
La palanca de la puerta de volcado de la tolva está ubicada a la izquierda de la dirección a la izquierda del compartimiento del conductor. Esta palanca abre y cierra la puerta de la tolva. Esta palanca está ubicada debajo de la puerta elevadora de la tolva y está marcada "DUMP DOOR" (PUERTA DE VOLCADO).

TOLVA DE VOLCADO BAJO
La tolva de volcado bajo está ubicada al frente de la máquina. Para volcar desechos, tire de la cubierta para abrir. Deje la manija en la posición de volcado y retroceda la máquina de la pila de desechos. Cuando esté alejada de los desechos tire de la palanca a la posición marcada "closed" (cerrada).

NOTA - (Máquinas de volcado de altura variable solamente)
Un interruptor activado por la tolva y la posición de la puerta de volcado controla las funciones de barrido, cepillo principal, cepillo lateral, control de polvo y vibrador del filtro. La tolva debe estar bajada y la puerta de volcado abierta para permitir que esas funciones operen.

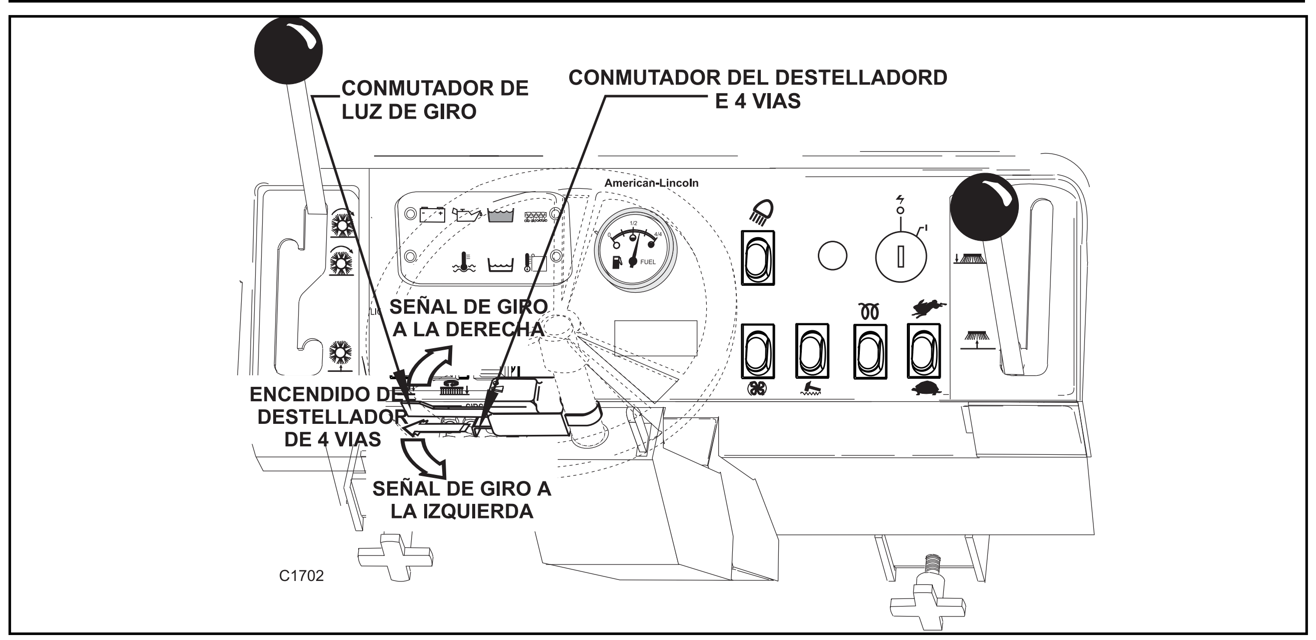


Figura 20

SEÑAL DE GIRO - 4 Vías (Opción) (Vea la Figura 20)
La opción de señal de giro está ubicada en la columna de la dirección y funciona como una señal de giro automotor, la palanca hacia adelante para la derecha y hacia atrás para la izquierda. El destellador de 4 vías se encenderá cuando se tira hacia afuera la palanca de señal de giro.

ACELERADOR (Vea la Figura 20)
El control del acelerador está ubicado a la izquierda del compartimiento del conductor. Para mantener la velocidad de crucero, carga de la tolva y control de polvo, el motor debe estar funcionando a la máxima velocidad regulada de 2050 “sin carga” RPM (control del cepillo apagado y la máquina detenida). Mueva la palanca a la velocidad en vacío, antes de girar la llave a “off” y apagar el motor.

INTERRUPTOR DE LA ALARMA AUXILIAR (Opción) (Vea la Figura 20)
La alarma auxiliar está operada por un interruptor que está ubicado debajo de la sección inferior del acelerador y del pedal de control direccional. La alarma emite un ruido alto audible cuando la máquina está retrocediendo.

MEDIDOR DE CONDICION DE LA BATERIA (Máquina a batería)
El medidor de condición de la batería está ubicado del lado derecho del panel de instrumentos. El medidor de condición indica el nivel de carga en las baterías. Las baterías están suficientemente cargadas cuando la aguja permanece en el área verde del indicador mientras la máquina está funcionando.

Cargue las baterías cuando la aguja cae en la zona roja mientras la máquina está funcionando. Si la aguja permanece en la zona roja no opere la máquina.

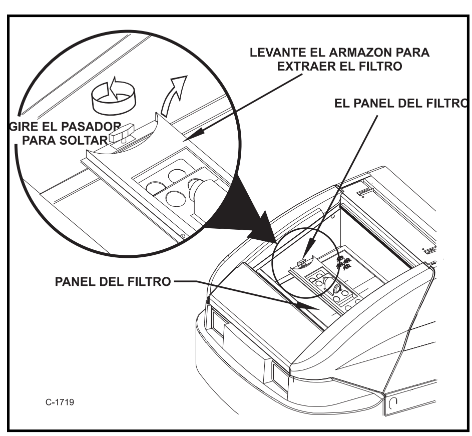


Figura 21

PASADOR DEL PANEL DEL FILTRO (Vea la Figura 21)
El panel del filtro está ubicado en el compartimiento del filtro de la tolva y requerirá ser extraido periódicamente para limpiar o reemplazar. La extracción del panel del filtro no requiere herramientas. El filtro del panel se mantiene en su lugar por un bastidor abisagrado y un pasador.

Gire la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj y levante el bastidor abisagrado para extraer el panel del filtro.

El filtro del panel puede ahora levantarse para extraer y limpiarse o reemplazarse (Vea las instrucciones de Limpieza del Filtro en este manual).

Baje el bastidor y gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para calzar el filtro en su lugar, para instalar el filtro de panel de repuesto.

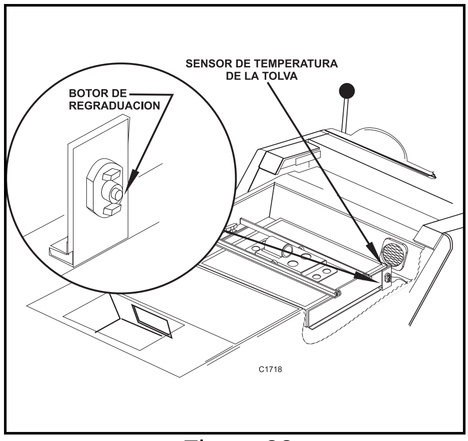


Figura 22

SENSOR DE TEMPERATURA DE LA TOLVA (Opción) (Vea la Figura 22)
El interruptor del sensor de temperatura vigila la temperatura del aire de la tolva cerca del ventilador de aspiración. El interruptor se activa cuando la temperatura del aire en movimiento a través de la tolva excede los 140°F. Apaga el ventilador de control de polvo e ilumina la luz de temperatura de la tolva en el banco de alarma.

El sensor de temperatura de la tolva puede regraduarse con el interruptor térmico ubicado en el compartimiento del filtro de la tolva cerca de la toma del ventilador de aspiración.

Investigue cuidadosamente por un posible fuego en la tolva cuando se ilumina la luz de temperatura de la tolva.

Apriete el botón de “reset” (reposición) para reposicionar el sensor de temperatura.

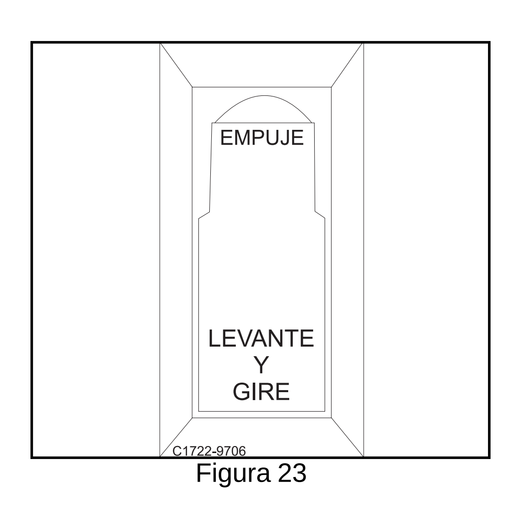


Figura 23

PASADOR DEL COMPARTIMIENTO DEL MOTOR (Vea la Figura 23)
La cubierta del motor cubre todo el motor y el conjunto del radiador y del reservorio hidráulico. La cubierta puede levantarse para permitir un fácil acceso al motor y a la hidráulica para servicio e inspección.

⚠ADVERTENCIA
Opere sólo cuando la tapas, puertas y paneles de acceso estén seguramente cerrados.

Para abrir la cubierta, levante la palanca del pasador de la cubierta y gire el pasador un 1/4 de vuelta. Abra la cubierta levantándola.

NOTA
La opción de guarda suspendida tiene un pasador de seguridad para mantener abierta la cubierta.

Después de cerrar la cubierta del motor inspeccione para asegurarse que el pasador está completamente enganchado y calzado.

NOTA
Las cubiertas laterales pueden extraerse para el servicio.

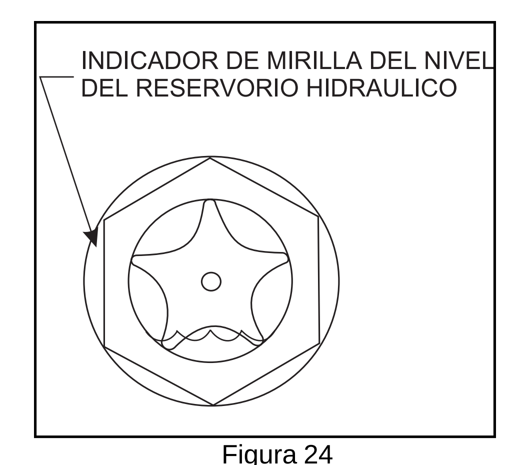


Figura 24

INDICADOR DE MIRILLA DEL NIVEL DEL RESERVORIO HIDRAULICO (Vea la Figura 24)
El indicador de mirilla está ubicado en el interior del reservorio hidráulico en el compartimiento del motor. El indicador de mirilla se usa para indicar el nivel de líquido en el reservorio. El nivel de fluido debe ser visible en el indicador de mirilla cuando la tolva está en la posición baja.

PUERTAS DEL COMPARTIMIENTO DE LA ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL (VEA LA FIGURA 25)
Las puertas del compartimiento del cepillo principal están ubicadas detrás de las ruedas delanteras a ambos lados de la máquina. Las puertas proveen acceso al cepillo principal para servicio o inspección.

⚠ ADVERTENCIA
Opere sólo cuando las tapas, puertas y paneles de acceso estén seguramente cerrados.

PASADOR DEL COMPARTIMIENTO DEL ESCOBILLON PRINCIPAL
PRESIONE HACIA ABAJO PARA ABRIR
C0729A

Figura 25

Para extraer o reemplazar la escoba barredora principal abra la puerta del lado derecho. La puerta del lado derecho es una parte integral del sistema propulsor de la barredora cepillo principal y debe cerrarse para la operación.

Para inspección abra la puerta de la escoba del lado izquierdo. Inspeccione el cubo de propulsión por bandas y celofán que tienen una tendencia a enredarse en el propulsor de la escoba barredora.

Ponga la mano dentro de la cavidad de la puerta y levante la manija del pasador, para abrir la puerta de la escoba barredora principal.

Cuando se cierre la puerta el pasador de la misma se enganchará automáticamente.

NOTA
Los escurridores laterales se montan en las puertas y la plataforma de limpieza debe bajarse para deslizar las puertas y escurridores a su lugar.

NOTA
Los escurridores laterales deben colocarse en posición de tal manera que la correa elevadora esté por encima de las ménsulas elevadoras de la plataforma de limpieza. Si no están en la posición correcta pueden ocurrir daños a los escurridores laterales.

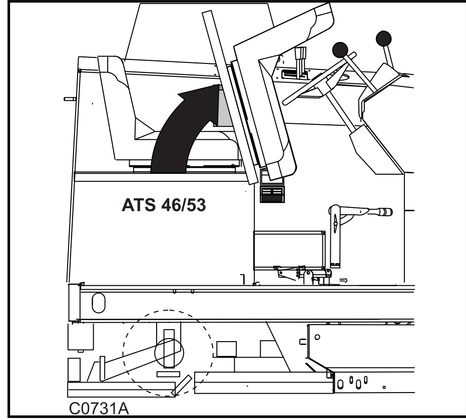


Figura 26

CUBIERTA DEL COMPARTIMIENTO DEL ASIENTO (Vea la Figura 26)
La cubierta del compartimiento del asiento se abre para permitir un acceso fácil a los varios componentes que se necesitarán inspeccionar o servir periódicamente. La cubierta se abre hacia adelante y tiene un pasador de seguridad para mantener la cubierta en la posición abierta.

En las máquinas accionadas a batería, el compartimiento debajo del asiento contiene un motor y una bomba y un reservorio hidráulico.
En las máquinas accionadas a gasolina/diesel, el compartimiento del asiento contiene el tanque de combustible.

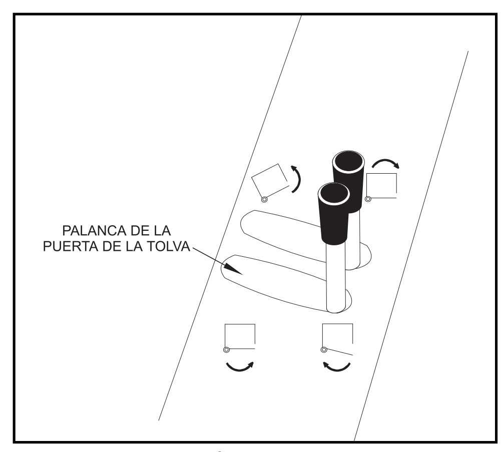


Figura 27

PALANCA DE LA PUERTA DE LA TOLVA (Vea la Figura 27)
La palanca de la puerta de la tolva está ubicada en el compartimiento del operador y se usa para cerrar y abrir la puerta de volcado de la tolva. La palanca es una válvula hidráulica de dos posiciones tensionada a resorte a la posición del centro que "MANTIENE" a la puerta de la tolva en posición.

Empuje la palanca en la dirección "OPEN" (ABRIR), para abrir la puerta de volcado de la tolva para barrer o volcar.

Empuje la palanca completamente hacia atrás en la dirección "CLOSE" (CERRAR) y mantenga por 3 segundos o hasta que escuche que la puerta se cierre, para cerrar la puerta de volcado de la tolva para volcar o transportar.

NOTA (Gasolina y Diesel)
La puerta de volcado se abrirá automáticamente cuando se engancha el cepillo principal y se baja la tolva.



Figura 28

PALANCA DE ELEVACION DE LA TOLVA (Vea la Figura 28)
La palanca de elevación de la tolva está ubicada en la consola del compartimiento del operador. La palanca es una válvula hidráulica de dos posiciones que controla la operación del sistema elevador de la tolva. La palanca es una válvula hidráulica de dos posiciones tensionada a resorte a la posición del centro que detiene el movimiento de la tolva y "MANTIENE" a la tolva en la posición presente.

Mueva la palanca a la posición "RAISE" (ELEVAR) y mantenga hasta que la tolva alcance la altura deseada y suelte, para elevar la tolva para volcar.

⚠ ADVERTENCIA
La tolva puede caer inesperadamente y causar lesiones. Antes de trabajar debajo de la tolva enganche siempre el brazo de seguridad.

Mueva la palanca a la posición "LOWER" (BAJAR) hasta que la tolva esté totalmente abajo y asentada en la máquina y a continuación suelte, para bajar la tolva después de volcar.

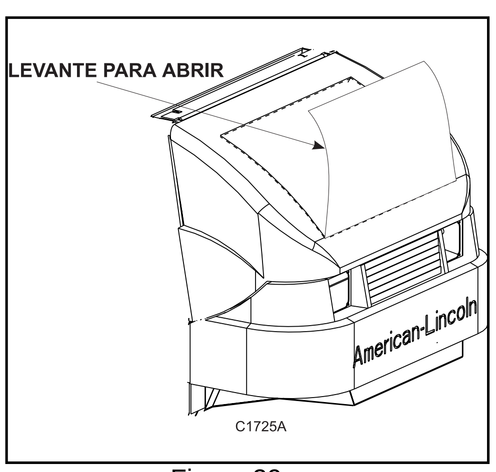


Figura 29

CUBIERTA DEL COMPARTIMIENTO DEL FILTRO DE LA TOLVA (Vea la Figura 29)
La cubierta del filtro de la tolva está ubicada en el tope de la tolva y se abre hacia adelante para acceso al compartimiento del filtro para servir e inspeccionar el filtro de control de polvo y el sensor opcional del sensor de temperatura.

Inspeccione diariamente las juntas de la cubierta. Reemplace las juntas de la cubierta que muestren señales de desgaste. El no mantener las juntas en buen estado degradará el control de polvo en el piso y resultará en un funcionamiento de barrido menos que óptimo.

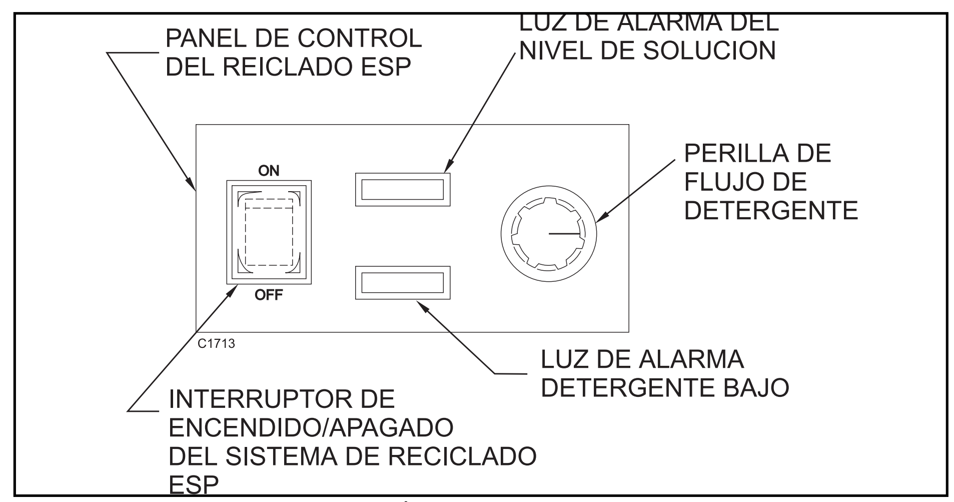


Figura 30

PANEL DE CONTROL DEL RECICLADO ESP (Vea la Figura 30)

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO DEL SISTEMA DE RECICLADO ESP
El interruptor enciende y apaga el sistema del reciclado ESP.

NOTA
La palanca de control de la solución debe estar en “FULL” (LLENO) para la operación ESP.

LUZ DE ALARMA DEL NIVEL DE SOLUCION
Cuando el tanque está vacío se apagará la luz de alarma del nivel de solución. Al final permanecerá algo de solución en el tanque de recuperación.

LUZ DE ALARMA DE DETERGENTE BAJO
La luz del detergente se iluminará cuando el tanque de detergente está bajo, advirtiendo al operador que agregue detergente.

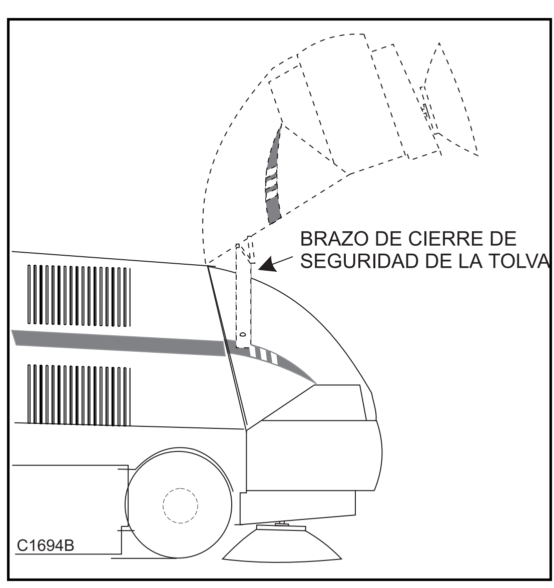


Figura 31

PERILLA DE FLUJO DE DETERGENTE
Esta perilla giratoria controla el flujo de detergente a la solución de limpieza. El operador puede seleccionar cualquier graduación de detergente para aplicaciones de limpieza liviana a pesada. La luz del detergente se iluminará cuando el tanque de detergente está bajo, advirtiendo al operador que agregue detergente.

BRAZO DE CIERRE DE SEGURIDAD DE LA TOLVA
(Vea la Figura 31)

⚠ ADVERTENCIA
El brazo de seguridad debe estar enganchado antes de efectuar CUALQUIER tarea debajo de la tolva, cuando la tolva está levantada.

El brazo del cierre de seguridad de la tolva está ubicado debajo del conjunto de la tolva. Debe desengancharse el brazo de seguridad después de completar el trabajo.

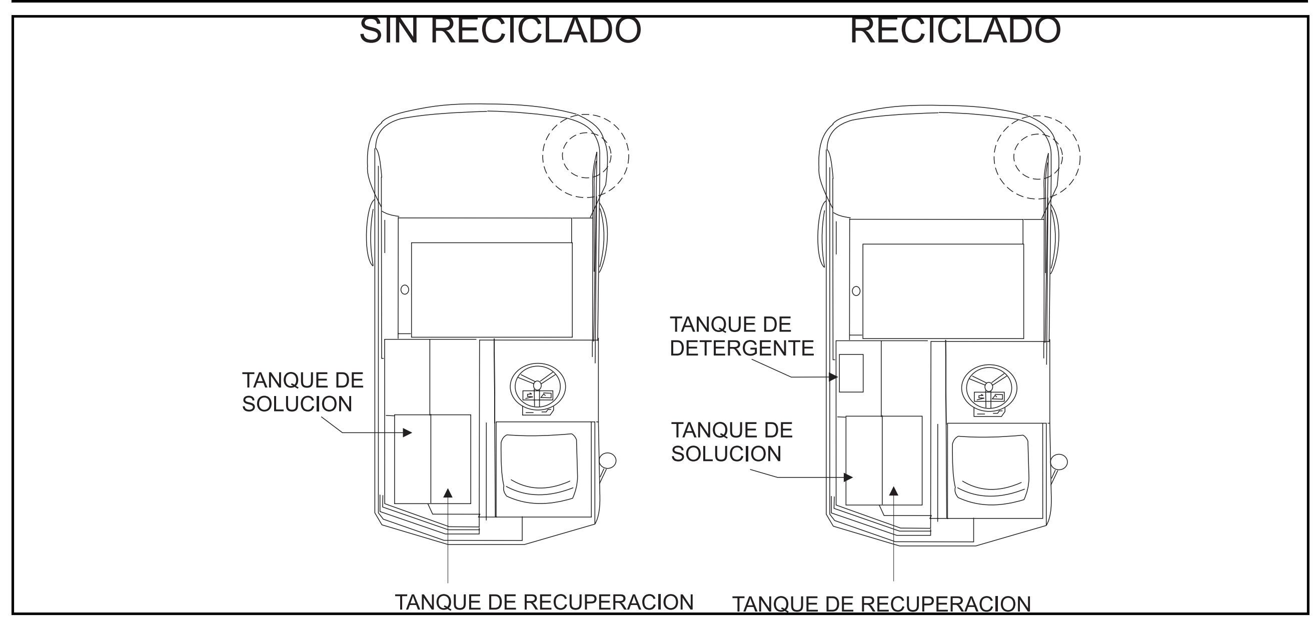


Figura 32

EL SISTEMA LIMPIADOR - COMO FUNCIONA

Hay dos sistemas limpiadores disponibles para la máquina ATS 46, el sistema limpiador sin reciclado o estándar y el sistema limpiador con reciclado o ESP.

EL SISTEMA LIMPIADOR SIN RECICLADO O ESTANDAR - COMO FUNCIONA

El agua de solución de detergente del tanque de solución se alimenta a la tubería de solución, durante el proceso de limpieza. De ahí se alimenta al piso donde tres cepillos limpiadores de disco funcionan para desprender la suciedad.

Después de limpiar, la solución sucia es aspirada del piso y descargada dentro de la cámara de contención en la porción delantera del tanque de recuperación, donde un sistema de deflectores ayuda a aclarar la solución.

Los sensores en cada tanque indicarán, mediante luces en el panel de control, cuando el agua en el tanque de solución está demasiado baja o cuando el agua en el tanque de recuperación está demasiado alta.

SISTEMA DE RECUPERACION O ESP Y DE AUTOLLENADO - COMO FUNCIONA
Durante el proceso de limpieza, el agua filtrada del tanque de solución se alimenta a la tubería de solución, donde se combina con detergente de la bomba medidora. Esta mezcla se alimenta a continuación al piso donde tres cepillos limpiadores de disco funcionan para desprender la suciedad.

Después de limpiar, la solución sucia es aspirada del piso y descargada dentro del tanque de recuperación. A intervalos, un interruptor flotante activa la bomba de reciclado, que envía la solución filtrada del tanque de recuperación al tanque de solución. El detergente se agrega continuamente al agua de solución de la válvula de flujo.

El sistema de autollenado distribuye agua de la manguera de suministro a los tanques de recuperación y solución. A continuación una válvula solenoide se cierra cuando se alcanza el nivel adecuado en el tanque de solución.

NOTA
Antes de llenar, ambos tanques deben drenarse y limpiarse.
Durante la operación, coloque la manguera de drenaje del tanque de solución detrás del paragolpes.

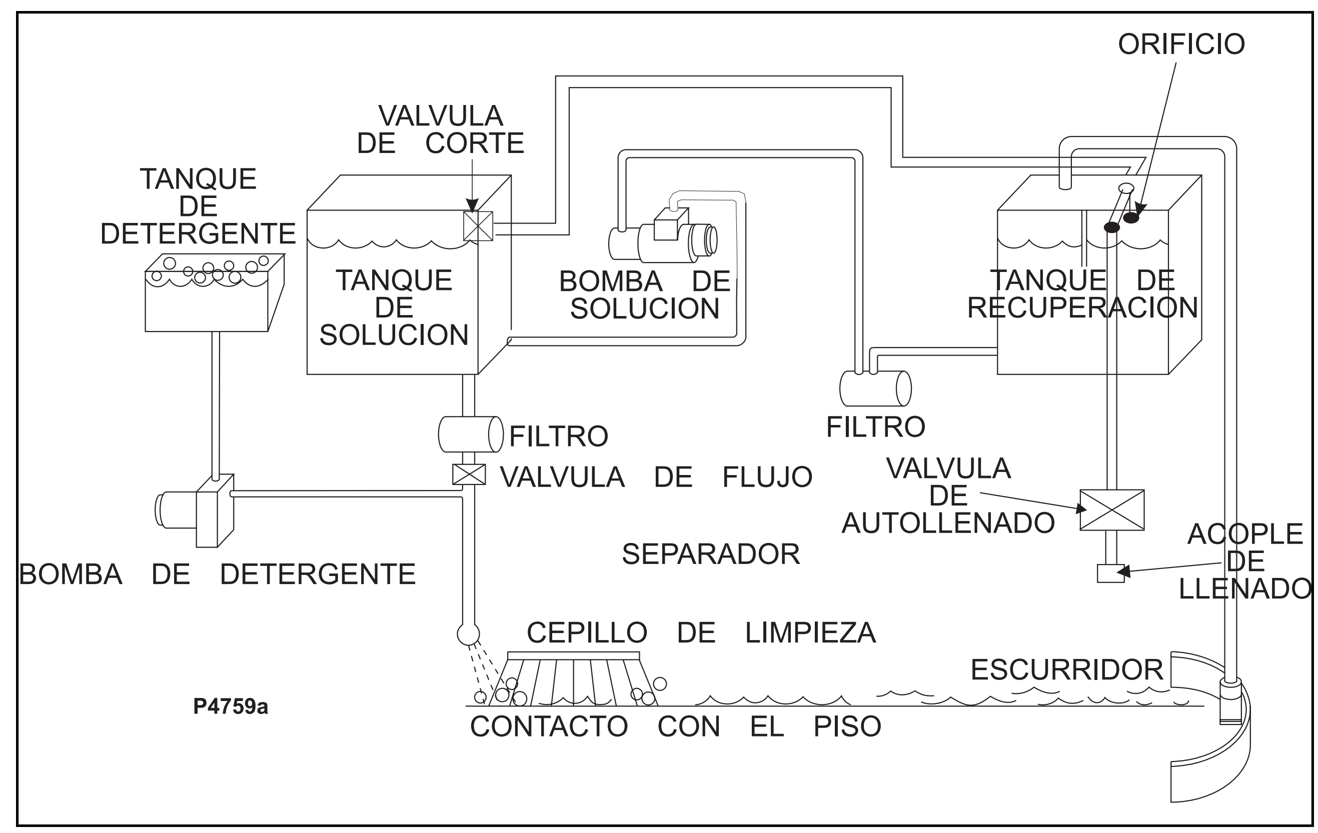
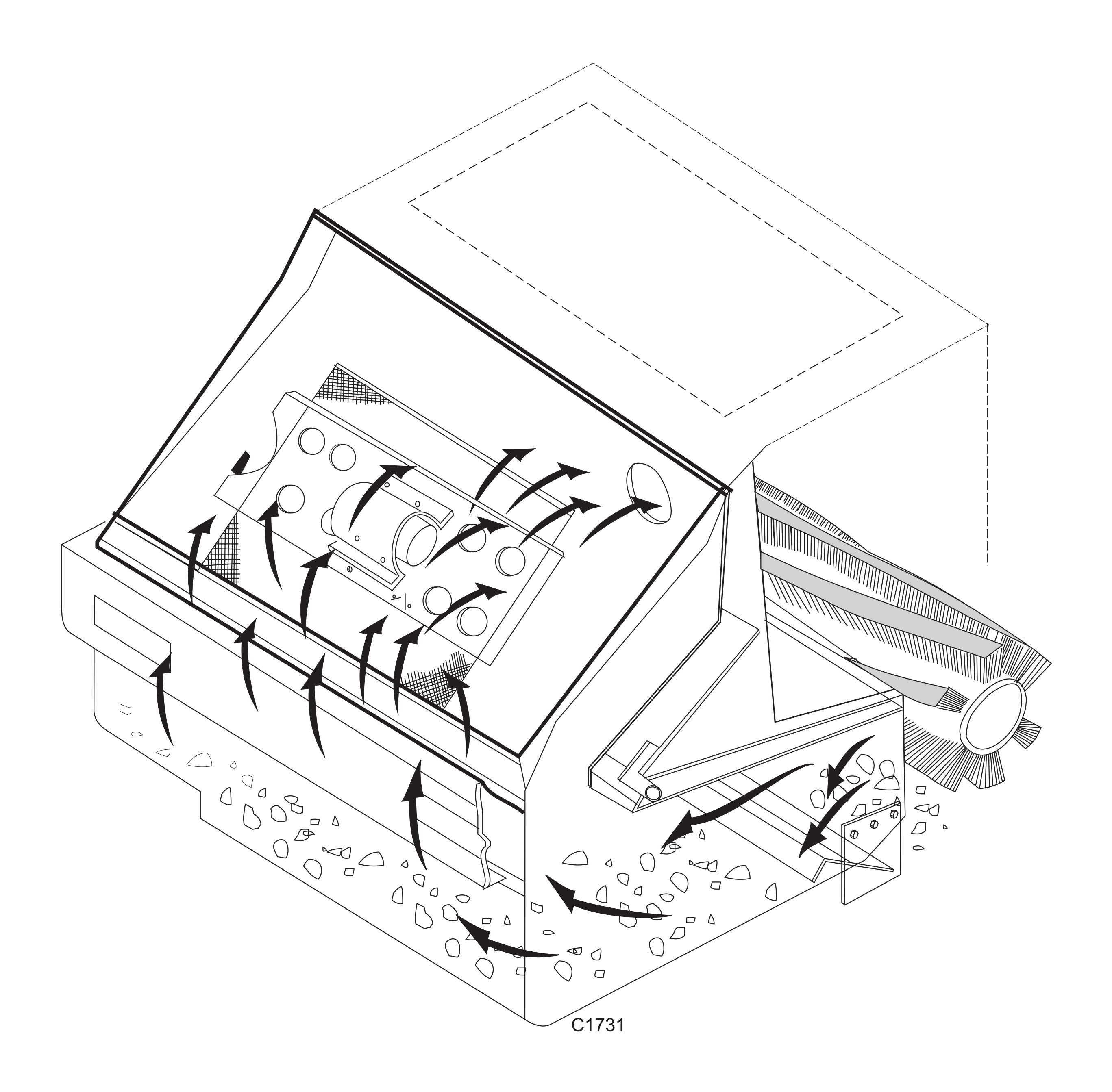


Figura 33

CONTROL DE POLVO



ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

1. Coloque el freno de estacionamiento
2. Asegúrese que todos los controles estén en la posición “OFF”.
3. Asegúrese que el pedal de control direccional está en neutro.
4. Asegúrese que las baterías están completamente cargadas y en buen estado) (vea las instrucciones de servicio de la batería).

NOTA

Efectúe la lista de inspección de prearranque, antes de arrancar el motor.

LISTA DE INSPECCION DE PREARRANQUE

1. Limpie el elemento de filtro de aire del motor.
2.* Inspeccione el nivel de aceite del motor.
3.* Inspeccione el nivel de refrigerante del radiador.
4. Inspeccione el nivel de líquido eléctrico.
5*. Inspeccione el nivel de combustible.
6. Inspeccione todos los sistemas por pérdidas.
7. Inspeccione los frenos y controles para una operación adecuada.
8. Inspeccione los patrones de barrido del cepillo.
9. Inspeccione para asegurarse que todas las cubiertas, paneles y puertasde acceso estén bien cerrados.

* Se aplica a máquinas a Gasolina/Diesel/LP solamente.
- Se aplica a máquinas a batería solamente.

NOTA

Nunca llene el tanque de combustible mientras funciona el motor, para prevenir un posible incendio. Antes de cargar gasolina, asegúrese siempre que el recipiente de gasolina y la máquina estén conectados a tierra. Esto puede hacerse fijando permanentemente un cable aislado con un broche de batería al extremo al recipiente de gasolina.

⚠ADVERTENCIA

Cuando la máquina ha sido almacenada en temperaturas bajo cero, haga funcionar el motor a no más del acelerador 1/2 abierto con la máquina parada por 5-10 minutos para calentar el motor y el aceite hidráulico.

ARRANQUE DE LAS MAQUINAS A BATERIA

El arrancar los modelos a batería se logra girando el interruptor de llave a la posición “I” (encendido). Es importante notar que las baterías deben estar completamente cargadas y en buen estado previamente a usar la máquina.

ARRANQUE DE LAS MAQUINAS A GASOLINA

Use el regulador en temperaturas extremadamente frías, (menores de 32°F ó 0°C).
1. Tire del regulador si requerido
2. Gradúe el control de velocidad del motor a la posición de vacío.
3. Gire la llave a la posición “START” (ARRANQUE) hasta que el motor arranque, después suelte. (El interruptor de llave regresará a la posición “I”).
4. Empuje el regulador después que el motor comienza a funcionar. (Si usado).

ARRANQUE DE LOS MOTORES A PROPANO

Efectúe estas inspecciones además de la lista de prearranque
1. Inspeccione las conexiones por pérdidas.
2. Abra la válvula del tanque de almacenamiento de LP.
3. Inspeccione el regulador. Oprima momentáneamente el cebador de combustible.
4. Coloque el control de velocidad del motor en la posición de velocidad “IDLE” (baja o de vacío).
5. Gire la llave a “START” hasta que arranque el motor, a continuación suelte (el interruptor de llave retornará a la posición “I”).

ARRANQUE DE LOS MOTORES DIESEL

Al arrancar el motor diesel, debe notarse que bajo ninguna circunstancia debe usarse éter ni cualquier otro líquido encendedor conjuntamente con los enchufes luminosos. No use los enchufes luminosos por más de 20 segundos por vez ya que puede ocasionar daño al enchufe. El interruptor de llave debe colocarse en la posición “I” antes de usar el interruptor de enchufe luminoso.

1. Efectúe las inspecciones de prearranque.
2. Gire el interruptor de llave a la posición “I” y coloque el interruptor de velocidad del motor en la posición de alta velocidad.
3. Empuje y mantenga el interruptor de enchufe luminoso por 5-10 segundos. Bajo condiciones de arranque en frío, puede mantenerse por más tiempo el interruptor de enchufe luminoso, pero no mantenga el interruptor por más de 20 segundos para prevenir daños a los enchufes luminosos.
4. Gire el interruptor de llave a la posición de arranque y mantenga hasta que arranque el motor. Si el motor no arranca inmediatamente, suelte el interruptor de llave después de 15 segundos para prevenir daños al arrancador.
5. Cuando el motor arranca suelte el interruptor de enchufe luminoso.

VACIADO DE LA TOLVA DE DESECHOS (Volcado Variable)

1. Coloque el interruptor de velocidad del motor en la posición “Fast” (Ligero).
2. Enchufe el freno de estacionamiento.
3. Mueva la palanca de la puerta de volcado de la tolva a la posición de “CLOSE” (CERRAR) hasta que la puerta esté cerrada.
4. Mueva la palanca a la posición “RAISE” (ELEVAR) y mantenga hasta que la tolva alcance la altura deseada.
5. Desenganche el freno de estacionamiento.
6. Maneje lentamente con la tolva elevada para mantener la separación con el recipiente de desechos antes de abrir la puerta de volcado de la tolva.
7. Enganche el freno de estacionamiento.
8. Empuje hacia adelante la palanca de la puerta de volcado de la tolva a la posición “OPEN” (ABRIR). Esto permitirá que los desechos en la tolva caigan dentro del recipiente de desechos.
9. Mueva la palanca de la puerta de volcado de la tolva a la posición “CLOSE” (CERRAR) hasta que la puerta esté cerrada.
10. Desenganche el freno de estacionamiento.
11. Retroceda lentamente para separarse del recipiente de desechos.
12. Enganche el freno de estacionamiento.
13. Mueva hacia adelante la palanca de elevación de la tolva a la posición “LOWER” (BAJAR) y mantenga hasta que la tolva esté cerrada.
14. Mueva la palanca de la puerta de la tolva a la posición “OPEN” (ABRIR) hasta que se abra la puerta de volcado.

⚠ADVERTENCIA

No apague el motor con la tolva en la posición elevada.

NOTA

Efectúe estas inspecciones de postoperación, después de apagar el motor

LISTA DE INSPECCION DE POSTOPERACION

1. Limpie la tolva de desechos.
2. Inspeccione los cepillos de barrido por desgaste o daños.
3. Inspeccione todas las aletas protectoras por desgaste, daños y ajuste.
4. Llene el tanque de combustible.
5. Inspeccione todos los sistemas por pérdidas.
6. Cierre la válvula del tanque de almacenamiento de LP (Máquinas a LP solamente)
7. Cargue y revise las baterías de potencia motriz (vea las instrucciones de carga de batería)
8. Inspeccione los escurridores por daños.

⚠ ADVERTENCIA

La tapa de llenado del tanque de gasolina está ubicada detrás del asiento del conductor. No confunda el reservorio hidráulico con el tanque de gasolina.

INSTRUCCIONES DE CARGA DE LA BATERIA (Máquina a Batería)

Cargue las baterías al final de cada día o cuando el medidor de estado de la batería indica un voltaje bajo de batería. Las baterías deben cargarse cuando la aguja permanece en la zona “roja” mientras la máquina está funcionando. Para asegurar una polaridad correcta al cargar las baterías, use el desconectador rápido provisto solamente. Siga las instrucciones de abajo.

Inspeccione el nivel de líquido en las baterías una vez por semana por lo menos y agregue agua si hubiera poco. Use agua destilada solamente. Llene las baterías después de cargarlas para prevenir que el electrolito se derrame sobre los topes de la batería durante el proceso de carga.

⚠ ADVERTENCIA

Se debe evitar el uso de un cordón de extensión con el cargador. Es posible un riesgo de incendio y choque eléctrico si se usa el tipo o tamaño equivocado del cordón de extensión. Ubique todos los cordones de manera que no puedan ser pisados, no se pueda tropezar sobre los mismos, ni que estén sujetos a daños o esfuerzos excesivos.

ALMACENAMIENTO DE LA MAQUINA

MAQUINAS PROPULSADAS A GASOLINA

Las máquinas a almacenarse por más de 30 días deben drenarse completamente de combustible para prevenir la formación de depósitos de goma sobre las piezas esenciales del carburador, filtro de combustible y tanque.

El uso de un aditivo de combustible tal como STA-BIL, o un equivalente, minimizará la formación de depósitos de goma del combustible durante el almacenamiento. Tal aditivo puede agregarse a la gasolina en el tanque de combustible del motor.

Para preparar la máquina para almacenamiento, deben usarse los siguientes procedimientos:

1. Extraiga todo el combustible del tanque. Haga funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.
2. Mientras el motor está todavía caliente, drene el aceite del cárter. Vuelva a llenar con aceite fresco.
3. Extraiga la bujía, vierta 1/2 onza (15 gramos) aproximadamente de aceite de motor dentro del cilindro e intente arrancar lentamente para distribuir el aceite. Vuelva a colocar la bujía.
4. Almacene en un área limpia y seca.

MAQUINAS PROPULSADAS A BATERIA

Las baterías se descargarán mucho más pronto en temperaturas frías que en temperaturas cálidas, cuando las mismas no están en uso.. El recargar y almacenar es más eficiente a la temperatura del cuarto.

No descargue excesivamente las baterías (no proceda a menos del 80%). Una descarga excesiva puede causar una reversión de la polaridad de las células individuales de la batería. Esto resultará en una falla completa de las baterías.

Use un hidrómetro para vigilar la gravedad específica de las células individuales de la batería. Al inspeccionar la gravedad específica de la batería usted no debería observar una diferencia significativa de la gravedad específica entre las células.

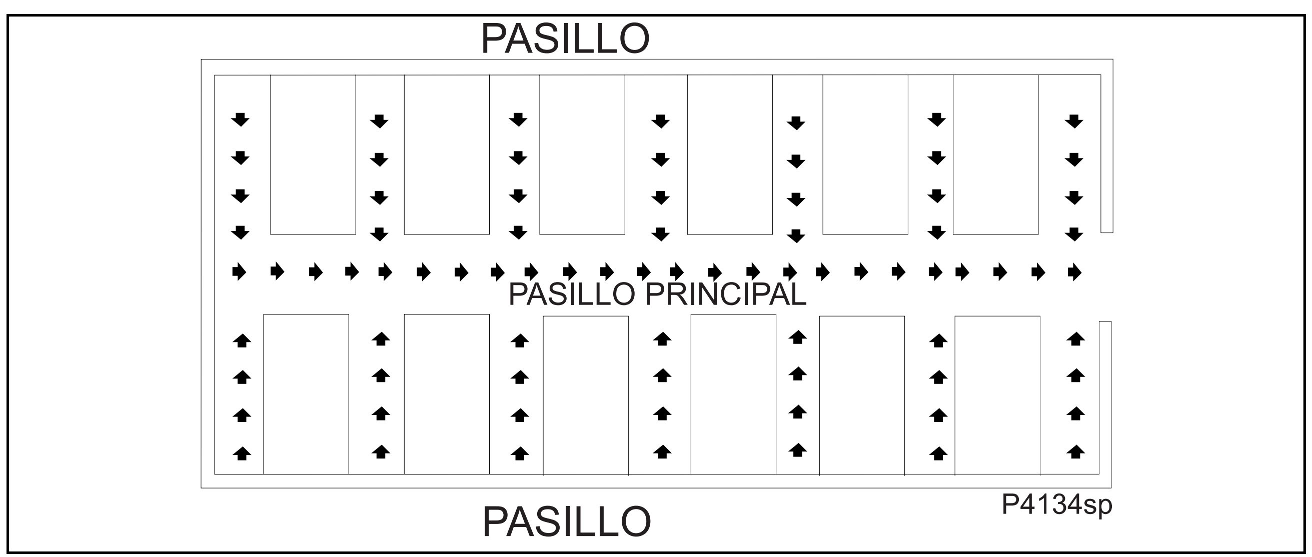


Figura 35

ADVERTENCIA

No gire bruscamente la dirección cuando la máquina está en movimiento. La máquina responde mucho al movimiento de la dirección. No efectúa giros bruscos. Limpie en un recorrido recto. No choque contra los postes. No raspe los costados de la máquina.

No apriete todo hacia adelante el pedal de control direccional/velocidad, cuando la máquina esté en movimiento. Esto es equivalente a arrancar en “High” (Alta) e impondrá un esfuerzo sobre el motor y el sistema propulsor.

1. Planee con anticipación su barrido y limpieza. Trate de arreglar recorridos largos con paradas y arranques mínimos. Barra antes los desechos de los pasillos angostos a los pasillos principales. Barra un piso entero o sección de una sola vez.
2. Antes de barrer recoja los desechos de gran tamaño.
3. Permita unas pocas pulgadas de superposición entre los recorridos de barrido y limpieza. Esto eliminará el dejar áreas sucias.
4. Cuando la máquina está en movimiento, no gire la dirección con demasiada brusquedad. Evite giros súbitos ya que la máquina responde mucho al movimiento de la dirección.
5. Tanto como sea posible, trate de seguir un recorrido recto. Evite chocar contra los postes o raspar los lados de la máquina.
6. No apriete bruscamente todo hacia adelante el pedal de control direccional/velocidad, cuando la máquina esté en movimiento. Esto es equivalente a arrancar en “High” (Alta) e impondrá un esfuerzo innecesario sobre el motor y el sistema propulsor.
7. Antes de operar en temperaturas frías, permita siempre que la máquina se caliente.
8. Periódicamente invierta los extremos del cepillo de barrido para prevenir que las cerdas se “asienten” en una dirección.

NOTA

Reemplace la escoba barredora cuando las cerdas están gastadas a 3 pulgadas (8 cm) de largo. Vea la pág 208 para ordenar escobas barredoras de repuesto. Reemplace los cepillos de disco cuando las cerdas están reducidas a 1/2 pulgada (1.3 cm) de largo. Vea la página 208 para ordenar cepillos de repuesto. Reemplace las gomas del escurridor cuando todos los bordes usables se han redondeado por desgaste, impidiendo la acción de escurrimiento. Vea las páginas 196 ó 197 para ordenar gomas escurridoras de repuesto.

TABLA DE SERVICIO
Inspeccione los artículos por una operación adecuada. Por favor consulte con un distribuidor autorizado de Clarke/American-Lincoln si se requiere servicio. Reemplace las piezas desgastadas con piezas genuinas Clarke/American-Lincoln.

ENTRADA EN SERVICIO
Durante el período inicial de entrada en servicio del motor, deben cambiarse cada 20 horas el aceite del cárter y el filtro.

CADA 8 HORAS u OPERACION DIARIA inspeccione y limpie/ajuste si fuera necesario.
1. Inspeccione los filtros del panel por daños y límpielos.
2. Inspeccione el nivel de aceite del motor.
3. Inspeccione el nivel de líquido hidráulico.
4. Inspeccione el núcleo del radiador por bloqueos.
5. Inspeccione todas las aletas protectoras por desgaste o daños
6. Inspeccione los cepillos por desgaste o daños y ajuste según sea requerido.
7. Inspeccione los filtros del panel (lado limpio) por pérdidas.
8. Inspeccione el pedal del freno y el freno de estacionamiento.
9. LP Inspeccione por olor a LPG en las conexiones.
10. Diesel Inspeccione el separador de agua.
11. Inspeccione el filtro de aire del motor.
12. Inspeccione el filtro de aceite hidráulico.
13. Inspeccione el nivel de refrigerante.
14. Inspeccione el nivel de electrolito de la batería.
15. Inspeccione la tensión de la correa.
16. Inspeccione por pérdidas todos los componentes del sistema de líquido.

LISTA DE MANTENIMIENTO A LAS 50 HORAS (SEMANAL)
17. Inspeccione el tanque de solución (sistema de reciclado o ESP).
18. Inspeccione el tamiz del filtro de la solución (sistema de reciclado o ESP).
19. Inspeccione el tanque de recuperación
20. Inspeccione los tamices y filtros del tanque de recuperación.
21. Inspeccione los cepillos de limpieza por desgaste o daños.
22. Inspeccione los escurridores posteriores y laterales por desgaste o daños.
23. Inspeccione la tensión en todas las correas.
24. Inspeccione el nivel de electrolito de la batería (a menos que sea una batería libre de mantenimiento)
25. Inspeccione todas las mangueras hidráulicas por desgaste o cortes.
26. Gire el cepillo principal (de extremo a extremo)
27. Limpie o reemplace los filtros del panel.
28. Lubrique el sistema volcador y los puntos de pivote de la rueda motriz.
Efectúe el mantenimiento recomendado del motor (si aplicable vea el manual del motor).

LISTA DE MANTENIMIENTO DE 100 HORAS
29. Cambie el aceite del cárter.
30. Cambie el filtro de aceite del motor.
31. Lubrique la rueda motriz, los rodamientos de la rueda de giro y la guía de cremallera de la dirección (lado del motor sobre la rueda trasera).
32. Lubrique los rodamientos de la rueda delantera.
33. Lubrique todas las juntas móviles.
34. Inspeccione las zapatas del freno por desgaste y ajuste.
35. Lubrique todos los 3 cojinetes DANHOUSER con lubricante antiadhesivo NAPA No. 765-1363 o equivalente. Los cojinetes están ubicados en la dirección, elevador de la plataforma de limpieza, puerta de la tolva de volcado variable.
36. Inspeccione la manguera de combustible por pérdidas o deterioración.
37. Inspeccione las mangueras y mordazas del radiador.
38. Limpie o reemplace el elemento del filtro de aire según según requerido.
Efectúe el mantenimiento recomendado del motor (si aplicable vea el manual del motor).

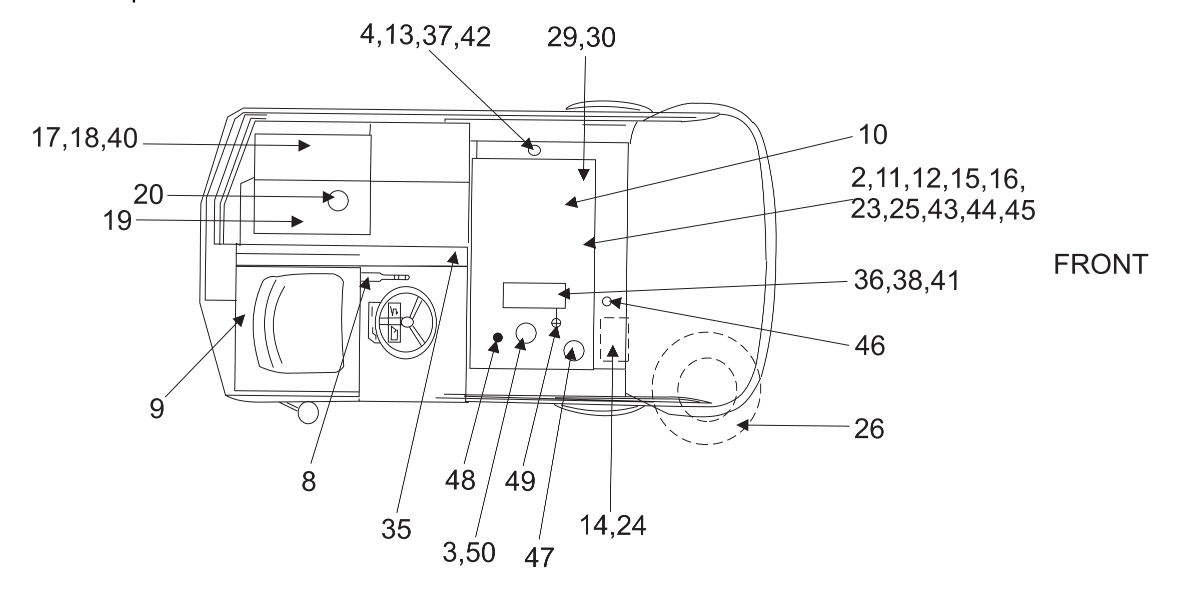
LISTA DE MANTENIMIENTO DE 250 HORAS

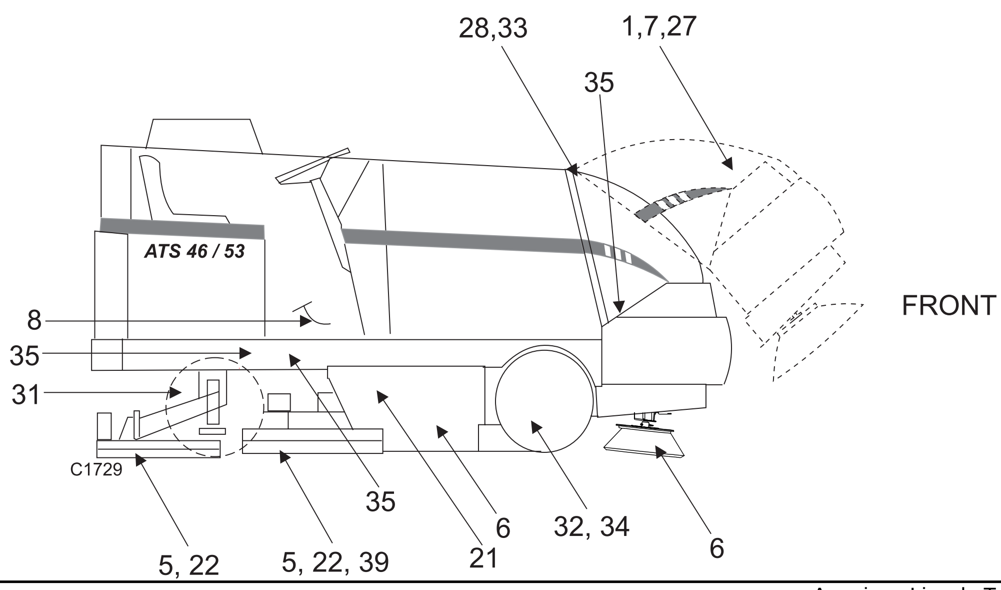
39. Lubrique las ruedas metálicas del escurridor.
40. Limpie el tanque de solución y el tamiz del filtro.
41. Reemplace el elemento del filtro de aire del motor.
42. Limpie con agua el sistema de refrigerante del radiador.
43. LP, G Extraiga las bujías - limpie o reemplace.
44. LP, G Inspeccione el distribuidor y los platinos - repare o reemplace.
45. LP, G Limpie y lubrique el regulador y la articulación del regulador.
46. Reemplace el filtro de combustible.
47. Reemplace el elemento de filtro hidráulico.

Efectúe el mantenimiento recomendado del motor (si aplicable vea el manual del motor).

LISTA DE INSPECCION DE 400 HORAS

48. Limpie el reservorio hidráulico.
49. Limpie el tamiz de toma hidráulica.
50. Cambie el líquido hidráulico.





PRECAUCIONES DE SERVICIO

Lea y observe las precauciones de servicio de abajo para su seguridad. Para prevenir lesiones personales o daños al equipo, conozca los riesgos relacionados con el equipo con el cual trabaja.

Consulte con sus Distribuidor más cercano de American-Lincoln para asistencia de servicio. Reemplace las partes gastadas con piezas genuinas American-Linclon para obtener el mejor rendimiento.

Refiera todos los requerimientos de mantenimiento y servicio al personal calificado de mantenimiento.

⚠ADVERTENCIA
No intente prestar servicio a esta máquina hasta que haya leído y entendido todas las Advertencias de Seguridad relacionadas con el equipo con el cual trabaja.

⚠ ADVERTENCIA
Las reparaciones eléctricas deben efectuarse por personal autorizado solamente. Para los procedimientos de servicio consulte con su persona autorizada de servicio de American-Lincoln. Use piezas genuinas de American-Lincoln solamente.

⚠ ADVERTENCIA
Un movimiento inesperado puede causar lesiones. Antes de trabajar en la máquina, estacione siempre en una superficie nivelada, gire la llave a “off” y enganche el freno de estacionamiento

⚠ ADVERTENCIA
El mantenimiento y las reparaciones deben ser efectuados por personal autorizado solamente. Antes de efectuar el mantenimiento, vacíe siempre la tolva y desconecte las baterías. Mantenga ajustados todos los fijadores. Mantenga los ajustes de acuerdo con las especificaciones indicadas en el Manual de Servicio para esta máquina.

⚠ ADVERTENCIA
Al trabajar cerca de baterías use siempre protección de los ojos y ropas protectoras. No ponga herramientas ni otros objetos de metal sobre el tope de las baterías. NO SE PERMITE FUMAR.

⚠ADVERTENCIA
La tolva puede caer inesperadamente y causar lesiones. Antes de trabajar debajo de la tolva enganche siempre el brazo de seguridad de la tolva.

⚠ ADVERTENCIA.
El mover el ventilador y la correa puede causar lesiones. Manténgase alejado de las piezas móviles.

⚠ ADVERTENCIA
Los puntos de presión pueden causar lesiones. Manténgase alejado de las piezas móviles.

⚠ ADVERTENCIA
No debe extraerse la guarda suspendida o cualquier otro equipo similar instalado por el fabricante como equipo original, para mantener la estabilidad de esta máquina en la operación normal. Este equipo debe reinstalarse antes de colocar la máquina nuevamente en operación, si se hace necesario extraer tal equipo para reparación o mantenimiento.

⚠ADVERTENCIA
Bajo ninguna condición extraiga la tapa del radiador mientras el motor funciona o está caliente, para prevenir lesiones o daños al motor. Sea muy precavido al extraer la tapa del radiador, para prevenir quemaduras del refrigerante en forma de vapor o hirviente caliente que es expelido del radiador. Espere hasta que el motor se haya enfriado.

SERVICIO DEL SISTEMA DE BARRIDO
ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL
Para prevenir que la escoba barredora se “asiente” en una dirección y para proveer una duración máxima de la escoba barredora se recomienda que la misma se invierta de extremo a extremo periódicamente.

INSPECCION DEL PATRON DE BARRIDO DE LA ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL
Inspeccione el patrón de barrido de la escoba barerdora principal después de cambiarla o mientras se encuentra un mal funcionamiento del barrido al barrer.
1. Mientras la máquina no está en movimiento, baje la escoba barredora principal a la posición de “SWEEP” (BARRIDO) y permita que la máquina barra en una área por un breve intervalo.
2. Antes de mover la máquina, eleve la palanca de la escoba barredora principal a la posición “UP” y avance la barredora un tramo suficiente como para observar el patrón dejado por las cerdas de la escoba principal sobre el piso.
3. Inspeccione el ancho del patrón sobre el piso para determinar si la escoba barredora principal requiere ajuste.

Un patrón normal de barrido dejado sobre el piso será entre 1 y 2 pulgadas de ancho. Un patrón que es mayor de 2 pulgadas de ancho indica que la articulación de la escoba barredora requiere ser ajustada “UP” (ARRIBA).
Un patrón que es menor de 1 pulgada de ancho indica que la articulación de la escoba barredora requiere ser ajustada “DOWN” (ABAJO).

AJUSTE DE LA ALTURA DE LA ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL
Al cambiar el ajuste de altura de barrido se recomienda que el perno se ajuste 1 vuelta por vez. Después de ajustar, vuelva a inspeccionar el patrón de barrido para determinar si es necesario un ajuste adicional.

Para INCREMENTAR el ancho del patrón de barrido gire la perilla de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj. Para DISMINUIR el ancho del patrón de barrido gire la perilla de ajuste en el sentido de las agujas del reloj.

REEMPLAZO DE LA ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL
La escoba barredora principal debe reemplazarse cuando las cerdas se desgastan a menos de 2”. La escoba barredora principal se mantiene en su lugar por la puerta de la escoba barredora del lado derecho. Esta característica provee por una extracción e instalación fácil de la escoba barredora principal sin necesidad de herramientas o equipo especial. Observe las instrucciones de abajo para la extracción y reemplazo de la escoba barredora principal.

1. Estacione la barredora sobre una superficie lisa nivelada, enganche el freno de estacionamiento, gire el interruptor de llave a “O”, coloque la palanca de la escoba barredora principal en la posición “SWEEP” (BARRIDO).
2. Levante el pasador de la puerta para abrir la puerta de la escoba barredora del lado derecho.
3. Gire hacia afuera el cubo de la polea intermedia para separar la escoba barredora principal.
4. Extraiga la escoba barredora del compartimiento de la misma.
5. Instale la escoba barredora de repuesto. Preste especial atención a las ranuras en la escoba barredora, puede ser necesario girarla de manera que las aletas del cubo propulsor se alineen con las ranuras de la escoba barredora.
6. Gire el cubo de la polea intermedia para enganchar la escoba barredora principal y cierre la puerta de acceso. Inspeccione el pasador de la puerta para que se enganche bien al cerrar.
7. Inspeccione el patrón de barrido de la escoba barredora principal y ajuste si fuera necesario.

AJUSTE DE NIVEL DE LA ESCOBA BARREDORA PRINCIPAL
El nivel de de escoba barredora principal se ajusta de fábrica y no debería requerir ajuste. Si el nivel se desajusta y el patrón de contacto de la cerda de la escoba barredora no es de un ancho uniforme de 1” a 2”, deberá ajustarse el bastidor elevador del brazo de la escoba barredora. El bastidor está sostenido por dos planchas ubicadas dentro de las puertas de la escoba barredora. Los pernos de carrocería que aseguran las planchas al bastidor deben aflojarse. Entonces el bastidor puede nivelarse y los pernos pueden ajustarse.

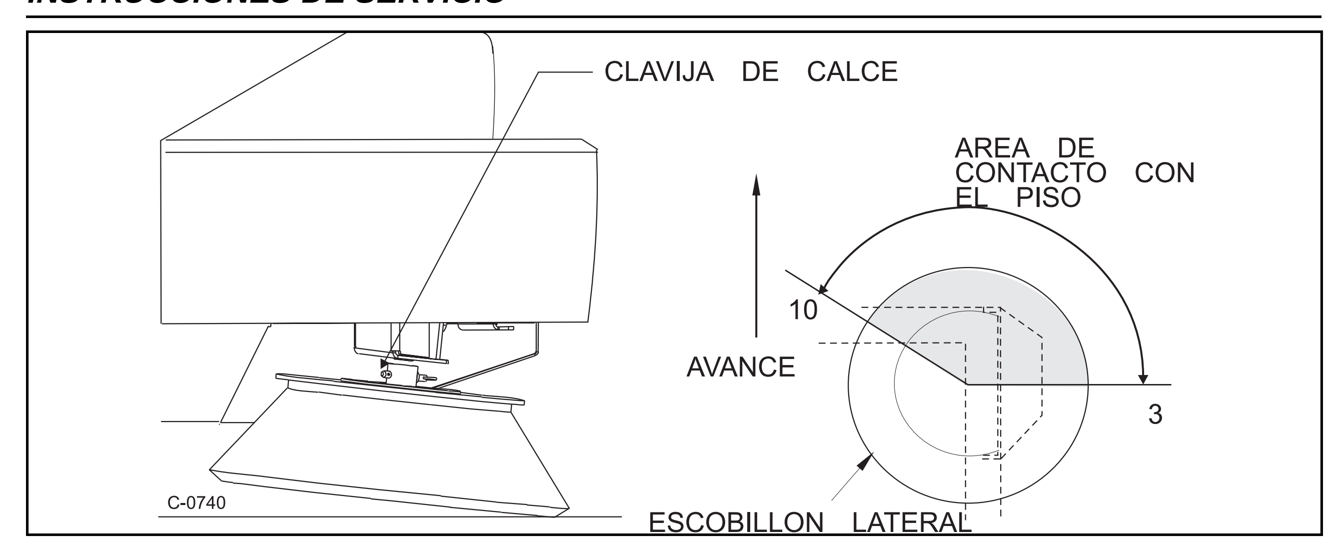


Figura 36

SERVICIO DE LA ESCOBA BARREDORA LATERAL
ESCOBA BARREDORA LATERAL
El ángulo de la escoba barredora lateral no es ajustable, sin embargo la altura de las escobas barredoras laterales puede ajustarse para compensar por el desgaste a medida que el cepillo se desgasta por el uso.. Después de cambiar la escoba barredora lateral siempre inspeccione y ajuste el patrón de barrido.

INSPECCION DEL PATRON DE BARRIDO DE LA ESCOBA BARREDORA LATERAL
AJUSTE DE LA ALTURA DE LA ESCOBA BARREDORA LATERAL
Gire la perilla de ajuste de la escoba barredora lateral para cambiar la altura de barrido de la misma. Después de cambiar la escoba de barrido lateral siempre inspeccione y ajuste el patrón de barrido.

Para INCREMENTAR el ancho del patrón de barrido gire la perilla de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj. Para DISMINUIR el ancho del patrón de barrido gire la perilla de ajuste en el sentido de las agujas del reloj.

REEMPLAZO DE LA ESCOBA DE BARRIDO LATERAL
Reemplace las escobas barredoras laterales cuando las cerdas se desgastan a menos de 3” de largo.
1. Estacione la barredora sobre una superficie lisa nivelada, enganche el freno de estacionamiento, gire el interruptor de llave a “O” y enganche el freno de estacionamiento.
2. Coloque la palanca de las escobas barredoras laterales en la posición “UP”.
3. Extraiga la clavija de seguridad que mantiene la brida de la escoba barredora fija al eje del motor.
4. Desensamble la brida de la escoba barredora extrayendo los tornillos que mantienen la brida fija a la misma.
5. Ensamble la brida a la escoba barredora de repuesto y fije usando la ferretería extraída antes.
6. Instale la escoba barredora de repuesto en el eje e inserte la clavija de seguridad.

SERVICIO DE LA TOLVA
1. Estacione la máquina en una superficie lisa nivelada.
2. Coloque la palanca de la escoba barredora lateral en la posición “DOWN”.
3. Mueva la palanca de control de los cepillos a la posición “ON”.
4. Mientras la máquina está inmóvil permita que la escoba barredora lateral barra por un intervalo breve. (Permita suficiente tiempo para que las escobas de barrido laterales dejen una marca clara sobre el piso).
5. Coloque la palanca de la escoba lateral en la posición “UP”.
6. Mueva la palanca de control de las escobas barredoras a la posición “OFF”.
7. Retroceda la barredora del área donde se dejó el patrón.
8. Gire el interruptor de llave a la posición “OFF” y enganche el freno de estacionamiento.
9. Salga del compartimiento del operador e inspeccione en patrón para determinar el área de contacto con el piso.
10. Determine si es necesario un ajuste de la altura de las escobas barredoras laterales revisando el área de contacto con el piso. La escoba barredora debe entrar en contacto con el piso según se muestra en la Figura 36. Ajuste la altura de la escoba barredora lateral si el área de contacto en el piso no corresponde con el diagrama.

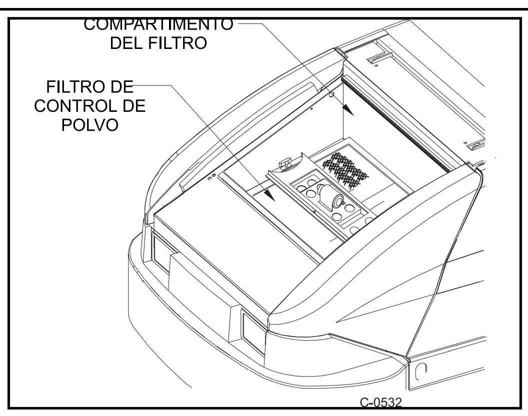


Figura 37

TOLVA

La tolva contiene el compartimiento de desechos, el filtro de control de polvo y el deflector movible de polvo. Mantenga la tolva limpia e inspeccione diariamente los cierres herméticos y las aletas, para obtener un rendimiento y duración de servicio óptimos.

Previamente a estacionar la barredora al final del día limpie la tolva. Una tolva limpia facilitará la inspección de las aletas y cierres herméticos y prevendrá la deterioración prematura de los componentes de la tolva. No deje la tolva llena de desechos mientras está almacenada o estacionada por un período largo.

LIMPIEZA DE LA TOLVA

Una vez que se ha vaciado la tolva, el interior debe lavarse con agua.

INSPECCION DE LAS JUNTAS HERMETICAS DE LA TOLVA

Las juntas herméticas de la tolva son importantes para un control positivo del polvo al barrer. Las juntas herméticas dañadas reducirán la presión de aspiración del cepillo. Inspeccione por cortes, desgarres y una posición adecuada del material de la junta hermética. Reemplace todos los cierres herméticos que se hayan dañado.

FILTRO DE CONTROL DE POLVO

El filtro de control de polvo debe inspeccionarse diariamente por daños y limpiarse si fuera necesario. Un filtro dañado debe reemplazarse para prevenir daños a otros componentes del sistema de control del polvo. Inspeccione el filtro por desgarres en el medio utilizado en el filtro o suciedad excesiva ocluída en los pliegues. Un desgarre en el medio utilizado en el filtro permitirá que la suciedad pase a través del filtro y puede verse fácilmente como un área sucia en el tope del filtro. La limpieza del filtro es necesaria cuando el vibrador del filtro falla en limpiar adecuadamente los pliegues.

INSPECCION DEL FILTRO DE CONTROL DE POLVO

1. Estacione la máquina en una superficie lisa nivelada, gire el interruptor de llave a la posición “O” y enganche el freno de estacionamiento.
2. Levante la tapa de la tolva para obtener acceso al compartimiento del filtro.
3. Gire el pasador del filtro, levante el bastidor del filtro y extraiga el filtro.
4. Inspeccione el filtro del panel por desgarres y limpie o reemplace si fuera necesario.
5. Reinstale el filtro, baje el bastidor del y enganche el pasador del filtro.
6. Cierre la cubierta de la tolva.

LIMPIEZA DEL FILTRO DE CONTROL DE POLVO

Cuando el vibrador falla en limpiar adecuadamente el filtro, limpie el filtro de control de polvo. El filtro puede limpìarse con aire comprimido que no exceda 100 PSI.

Para limpiar el filtro con aire comprimido, aplique el aire comprimido a la parte superior del panel para desprender la suciedad ocluída de los pliegues del filtro. Sea precavido en no dañar el medio utilizado en el filtro al limpiar.

El filtro puede limpiarse con una solución de jabón y agua. Si se usa este método no use el filtro hasta que se haya secado completamente.

SERVICIO A LA TOLVA - cont.

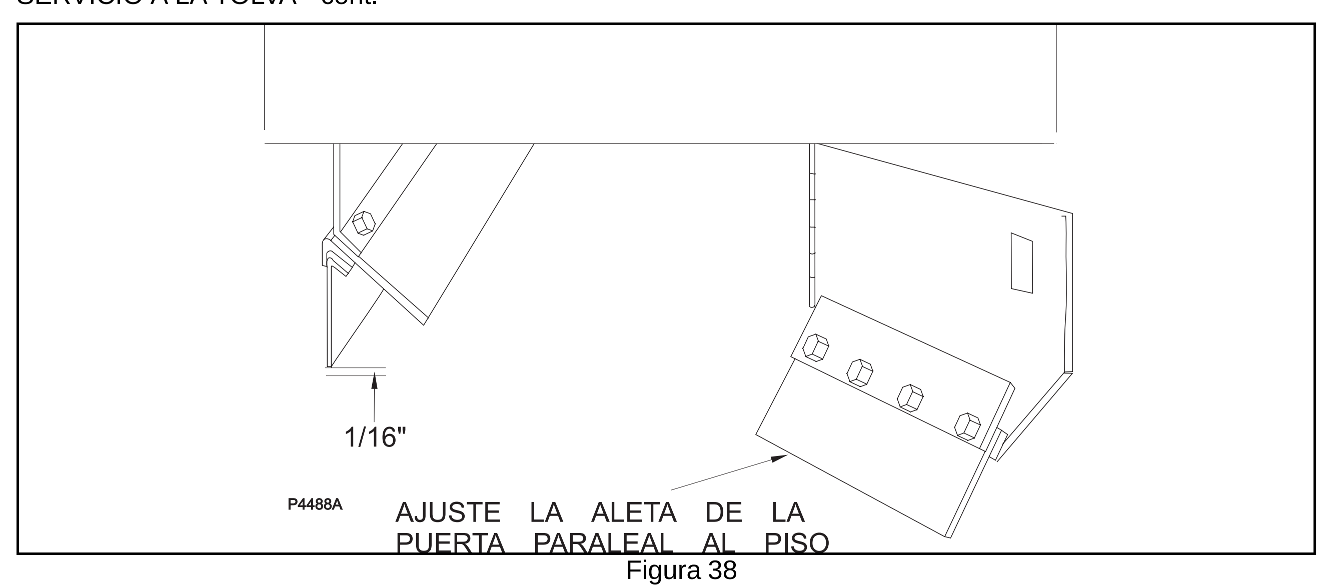


Figura 38

REEMPLAZO DEL FILTRO DE CONTROL DE POLVO

Cambie el panel del filtro cuando sea evidente el daño.

1. Estacione la máquina en una superficie lisa nivelada, gire el interruptor de llave a la posición “O” y enganche el freno de estacionamiento.
2. Abra el compartimiento de la tolva para ganar acceso al compartimiento del filtro.
3. Gire el pasador en el bastidor abisagrado en sentido contrario a las agujas del reloj y levante el bastidor.
4. Extraiga el panel del filtro.

5. Instale el filtro de repuesto., baje el bastidor abisagrado y enganche el pasador.
6. Baje la cubierta del compartimiento del filtro.

ALETAS PROTECTORAS PARA POLVO

Las aletas protectoras para polvo son muy importantes para el barrido y el control de polvo y son susceptibles a daños y deben inspeccionarse diariamente y mantenerse en buen estado.

INSPECCION DE LAS ALETAS PROTECTORAS PARA POLVO

Las aletas protectoras para polvo se usan en la cavidad de la rueda, cámara del cepillo y puerta del cepillo. Inspeccione las aletas diariamente y reemplace cualquier aleta que muestre señales de desgaste o deterioro. Todas las aletas deben ser reemplazadas cuando estén desgastadas o dañadas al punto que no pueden desempeñar más su función normal. Las aletas ajustables tienen orificios ranurados de montaje para facilitar el ajuste.

AJUSTE DE LAS ALETAS PROTECTORAS PARA POLVO

Ajuste las aletas de manera que haya una separación de 1/8” a 1/16” entre el piso y el borde inferior de las aletas. El ajuste de la aleta posterior es de 1/16” (1 cm) sobre el piso.

1. Estacione la máquina sobre una superficie lisa nivelada y enganche el freno de estacionamiento.
2. Afloje los tornillos retenedores de la aleta y ajuste la aleta para que esté separada del piso y deje una separación de 1/16” a 1/8”.
3. Ajuste los tornillos retenedores de la aleta mientras mantiene la aleta en posición.
4. Maneje la máquina sobre una superficie lisa y vuelva a inspeccionar las aletas por una separación adecuada del pìso.

SERVICIO DE LOS FRENOS

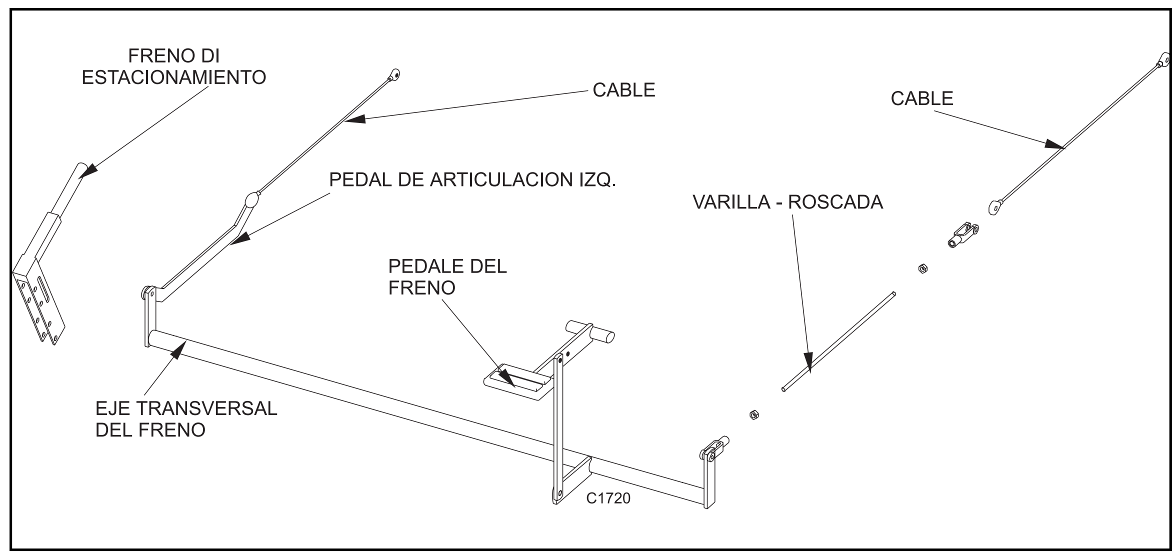


Figura 39

FRENOS

Los frenos de servicio están ubicados en las ruedas delanteras. Están operados por el pedal del freno y la palanca del freno de estacionamiento. Inspeccione diariamente los frenos por una operación adecuada e inspeccione las almohadillas del freno por desgaste cada 100 horas de operación.

AJUSTE DEL PEDAL DEL FRENO

Efectúe este ajuste para asegurar una altura adecuada del pedal y de la operación de la articulación. Los frenos están adecuadamente ajustados cuando los frenos mantienen la barredora en una rampa de 8 grados. Los frenos necesitan ajustarse si el pedal se acerca a menos de 1 pulgada del suelo d el compartimiento del operador cuando los frenos están completamente enganchados.

ADVERTENCIA

La tolva puede caer y causar lesiones graves. Antes de trabajar debajo de la tolva, enganche siempre el brazo de seguridad de la tolva.

ADVERTENCIA

Al ajustar los frenos, estacione siempre en una superficie nivelada, bloquee las ruedas y observe las precauciones de seguridad.

AJUSTE DE LOS FRENOS

Siga estos pasos al ajustar la horquilla del freno.

1. Exceso de cable del freno derecho
2. Ajuste el freno de estacionamiento para un enganche máximo.
3. Con la, palanca del freno de estacionamiento desenganchada (“off”), la rueda izquierda debe girar con un arrastre mínimo. (No completamente libre)
4.Ajuste el freno derecho para proveer un arrastre mínimo al soltar.

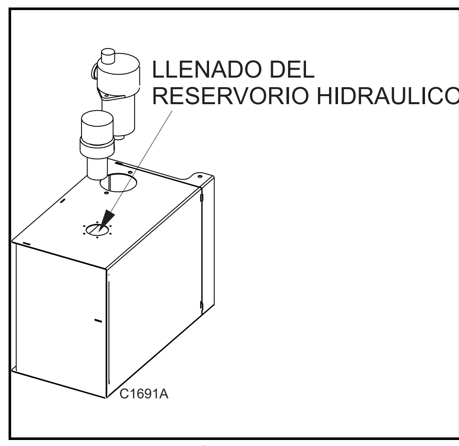


Figura 40

LLENADO DEL RESERVORIO HIDRAULICO

1. El acceso al reservorio hidráulico está ubicado en el compartimiento del motor.
2. Abra la tapa del filtro del respiradero del reservorio.
3. Extraiga los desechos del tamiz de la tapa del filtro   del respiradero.
4. Llene el reservorio hasta que el líquido esté en la línea “FULL” (LLENO) del indicador de mirilla del líquido hidráulico. El indicador de mirilla está ubicado en el lado   del centro del reservorio hidráulico.
5. Cierre la tapa del filtro del respiradero del reservorio hidráulico.
6. Cierre la cubierta   del compartimiento del motor.

LIMPIEZA DEL SISTEMA HIDRAULICO

1. Coloque un trapo sobre el piso.
2. Maneje la máquina sobre el trapo.
3. Enganche el freno de estacionamiento.
4. Abra las cubiertas del motor.
5. Coloque un recipiente debajo del drenaje del reservorio para recibir el líquido del reservorio. Pivotee el reservorio hacia afuera.
6. Extraiga el tapón de drenaje. El líquido del reservorio drenará. No use el líquido drenado para volver a llenar el reservorio hidráulico. Descarte el líquido usado.
7. Lave el interior del reservorio hidráulico con líquido limpio.
8. Coloque la tapa del reservorio, extraído en el paso seis, en el drenaje del tanque hidráulico y ajuste. Se requiere un sellante de rosca de caño en el tapón.
9. Abra la tapa del filtro del respiradero.
10. Llene el reservorio con líquido de transmisión automotriz tipo “F” de Ford. La capacidad del tanques de 10 galones. Llene hasta la línea “FULL” en el indicador de mirilla de líquido hidráulico.
11. Cierre la tapa del filtro del respiradero. Gire el reservorio dentro del compartimiento del motor.
12. Vuelva a colocar las cubiertas del motor

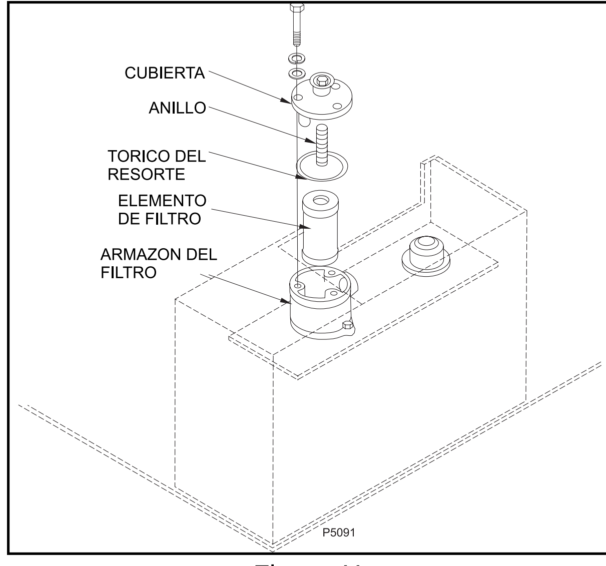


Figura 41

REEMPLAZO DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE RETORNO

1. Reemplace el elemento del filtro de retorno después de 250 horas de funcionamiento de la máquina.
2. Destornille los fijadores de la cubierta del conjunto del filtro y guárdelos.
3. Extraiga la cubierta y el resorte de compresión y guárdelos.
4. Descarte el viejo elemento de filtro.
5. Coloque en posición el nuevo elemento de filtro dentro del cuerpo del filtro.
6. Coloque en posición el resorte de compresión. Limpie el imán de la cubierta de limaduras de metal o desechos.
7. Coloque el anillo tórico (humedezca con líquido hidráulico limpio) y la cubierta en posición.
8. Vuelva a fijar los fijadores a la cubierta del filtro.
9.Limpie los derrames de líquido del reservorio hidráulico. El líquido puede dañar las superficies pintadas de la máquina.

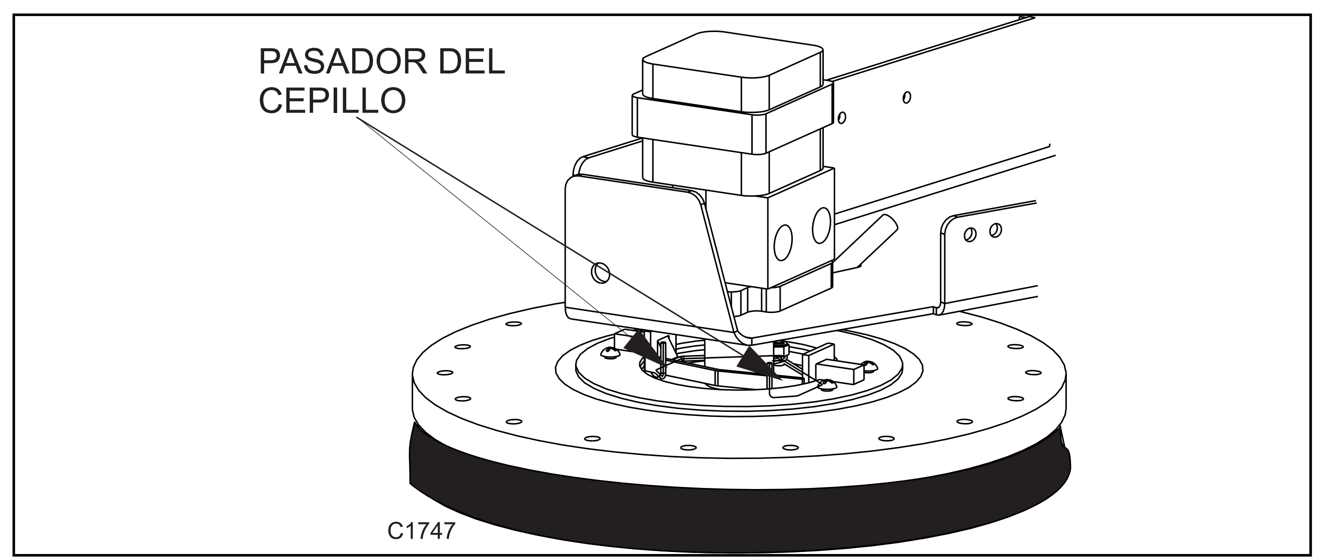


Figura 42

REEMPLAZO DEL CEPILLO DE LIMPIEZA
1. Eleve la plataforma del cepillo de limpieza presionando el interruptor del “Scrub Brush” (Cepillo de Limpieza) en el panel de instrumentos.
2. Presione los pasadores de cepillo para soltar el cepillo de limpieza.
3. Extraiga el viejo cepillo de limpieza.

CUBIERTAS Y PASADORES
Las cubiertas han sido diseñadas para permitir acceso, ya sea por bisagra o extracción, a todas las áreas de la máquina. No se requiere mantenimiento.

LUZ DE ALARMA DE SOLUCION BAJA
La luz de alarma de solución baja se iluminará cuando el tanque de solución esté bajo. Esta parte del sistema de control del nivel no requiere mantenimiento. Consulte la Guía de Localización de Fallas Eléctricas, si el sistema falla en operar.

LUZ DE ALARMA DE RECUPERACION ELEVADA
La luz de alarma de recuperación elevada se iluminará 5 minutos antes antes de la pérdida de aspiración al tanque de recuperación. Esta parte del sistema de control de nivel no requiere mantenimiento excepto por la limpieza diaria del interruptor del nivel de tanque. Consulte la Guía de Localización de Fallas Eléctricas, si el sistema falla en operar.

CONTROL DE LA SOLUCION (Sin reciclado o estándar)
La palanca de control de solución controla la cantidad de solución aplicada a los cepillos de limpieza)

El control de la solución debe apagarse completamente con la palanca en la posición de adelante (“off”). Debe ajustarse la válvula de control si no se apaga completamente.

CONTROL DE LA SOLUCION (Sistema de reciclado o Sistema ESP)
En el modo de reciclado, se usa la palanca de control de la solución para activar la bomba de detergente. Si la bomba de detergente falla en operar (motor funcionando) cuando la palanca de control de la solución se mueve de bajo a alto, inspeccione primero el circuito activando manualmente el interruptor. Se requiere una inspección eléctrica o mecánica adicional si la bomba de detergente no opera en este momento (Consulte la Guía de Localización de Fallas Eléctricas o de Localización de Fallas de la Bomba de Detergente).

BOMBA DE RECICLADO DEL SISTEMA ESP
La bomba de reciclado está ubicada debajo del asiento. La bomba es eléctrica y excepto por la limpieza diaria de los tamices de entrada de toma de la bomba, no requiere mantenimiento regular.

ALMACENAMIENTO DE LA BOMBA DE RECICLADO
Siempre drene la bomba para un almacenamiento prolongado, especialmente cuando pueden encontrarse temperaturas heladas.

ESCURRIDOR POSTERIOR
El escurridor requerirá servicio cuando los bordes interiores de las cuchillas se redondean con el desgaste, impidiendo la acción de limpieza o de aspiración de agua. Use los pasos siguientes para prestar servicio el escurridor posterior:

1. Afloje las cuatro perillas de aluminio (artículo 10, ellas mantienen la herramienta escurridora al sostén del escurridor).
2. Extraiga la herramienta del escurridor e inviértala para prestar servicio a las cuchillas o a las ruedas de metal. Las cuchillas del escurridor están diseñadas para dar vuelta y usar otro borde intacto (artículos 5 y 6).

Para prestar servicio a las cuchillas
1. Afloje los pernos de la mordaza con los artículos 8 y 9 de la mordaza juntos.
2. Afloje lo suficiente como para deslizar los soportes de las mordazas del extremo fuera de la herramienta escurridora. Esto permitirá invertir las cuchillas o instalar nuevas.
3. Instale las cuchillas de manera que la cuchilla exterior es 3/16” más larga que las cuchillas interiores. Esto se logra ensamblando el borde superior de la cuchilla contra la soldadura de la herramienta escurridora.
4. Reinstale la banda de la mordaza del escurridor y ajuste el perno de la mordaza.

RUEDAS METALICAS DEL ESCURRIDOR
Hay 2 engrasadoras en cada rueda metálica. Las ruedas metálicas deben engrasarse cada vez que se preste servicio a las cuchillas.

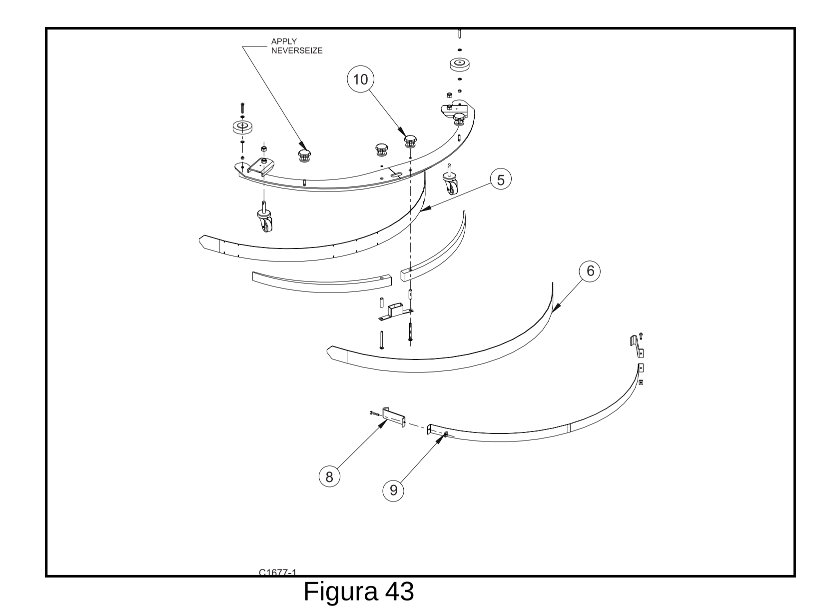


Figura 43

AJUSTE DE LAS RUEDAS METALICAS
Baje el escurridor sobre una superficie plana, asegurándose que a cuchilla escurridora posterior esté perpendicular a la superficie. Ajuste la rueda de metal a 3/16” sobre la superficie plana. Calce las contratuercas.

SISTEMA DE TOMA DE AIRE

NOTA
Vigile diariamente el indicador del filtro de aire.

La importancia de mantener un filtro de aire no puede enfatizarse demasiado. La suciedad ingerida a través de elementos de filtro incorrectamente instalados, servidos o inadecuados desgasta más los motores que largas horas de operación. El operar con un elemento taponado de filtro de aire causa también que la mezcla de combustible sea más rica, lo que puede resultar en la formación de depósitos perjudiciales de lodo en el motor. Cuando se extrae el filtro de aire para prestar servicio, cubra siempre la toma de aire. No descuide prestar servicio al filtro de aire. Use piezas de repuesto aprobadas solamente. Mantenga todos los otros componentes de la toma de aire, tales como mangueras y mordazas, asegure y mantenga en buen estado para prevenir la entrada de aire no filtrado.

Un mantenimiento excesivo puede causar daños. El extraer el elemento del filtro de aire más a menudo de lo requerido permite que los contaminantes penetren innecesariamente al motor.

FILTRO DE AIRE
El bastidor del filtro de aire incluye una capa para polvo y un elemento de filtro de aire de tipo de cartucho seco. La capa para polvo debe vaciarse de suciedad diariamente. El elemento de filtro de aire debe reemplazarse cada 75 a 100 horas. El elemento de filtro debe reemplazarse si está dañado o ha sido limpiado tres veces.

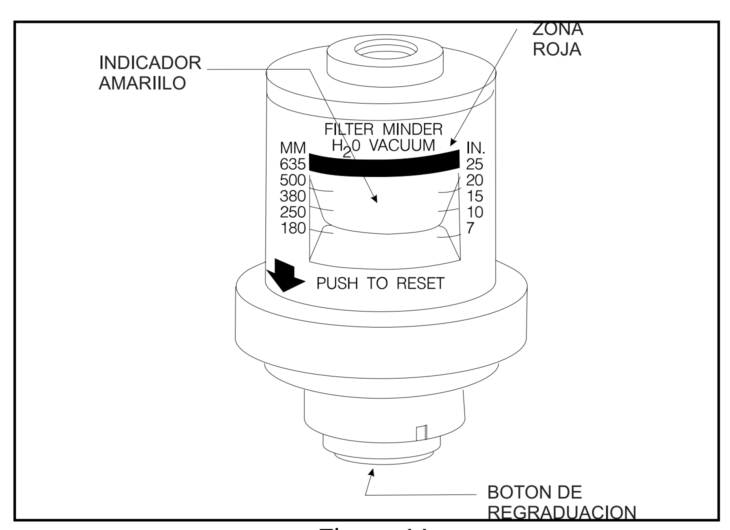


Figura 44

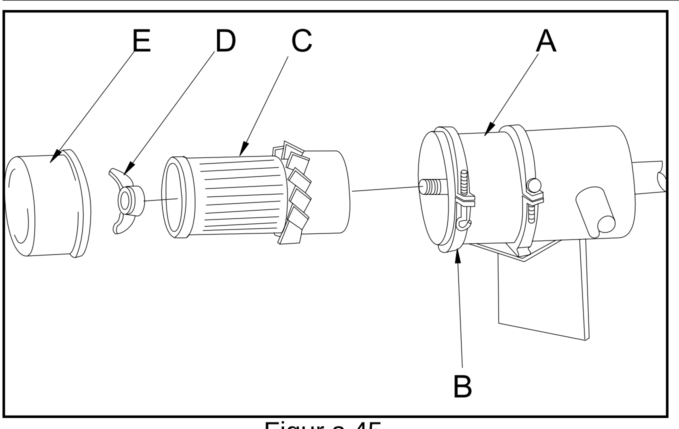
Reemplace el filtro de aire del motor sólo cuando el indicador amarillo de Servicio del Filtro alcanza a la banda roja al tope del indicador. El indicador amarillo permanecerá en la banda roja cuando el motor está apagado. Regradúe el indicador oprimiendo el botón negro al fondo del indicador.

REEMPLAZO DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

1. Apague el motor y enganche el freno de estacionamiento de la máquina.

ADVERTENCIA
Antes de trabajar en la máquina y para evitar que se mueva o ruede, estacione siempre sobre una superficie nivelada, apague el motor y enganche el freno de estacionamiento.

2. Destornille el anillo de la mordaza en el filtro.
3. Extraiga la tapa para polvo
4. Vacíe la tapa para polvo.
5. Extraiga la tuerca mariposa del filtro.
6. Tire suavemente del elemento de filtro fuera del bastidor del filtro.



Figur a 45

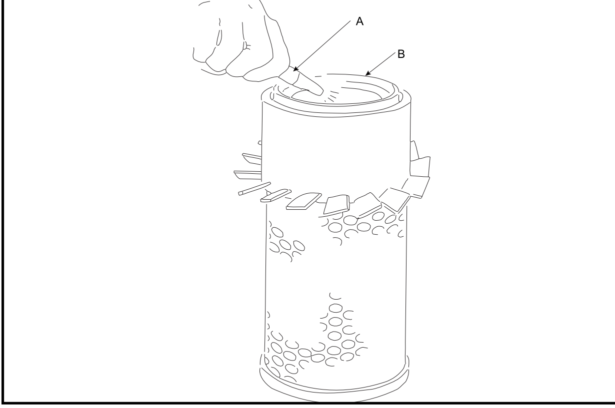


Figura 46

EXTRACCION DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

A. Bastidor del filtro
B. Anillo de la mordaza
C. Elemento de filtro
D. Tuerca mariposa
E. Tapa para polvo

LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

A. Manguera de aire
B. Elemento de filtro

7. Limpie el interior del bastidor del filtro de aire con un trapo húmedo. Limpie las superficies sellantes del bastidor del elemento.
8. Usando una manguera de aire, dirija aire seco, limpio con un máximo de 30 PSI hacia arriba y abajo de los pliegues dentro del filtro. No extraiga el polvo del elemento golpeando suave o bruscamente.

⚠ ADVERTENCIA

Para prevenir lesiones a los ojos al usar mangueras de aire o agua, use protección aprobada de los ojos.

9.Después de limpiar el elemento del filtro de aire, inspecciónelo por daños colocando una luz brillante adentro. La ruptura más leve requiere el reemplazo del filtro. Limpie e inspeccione los extremos del elemento. Los mismos deben estar intactos y flexibles. Recuerde, el elemento debe reemplazarse después que haya sido limpiado tres veces.

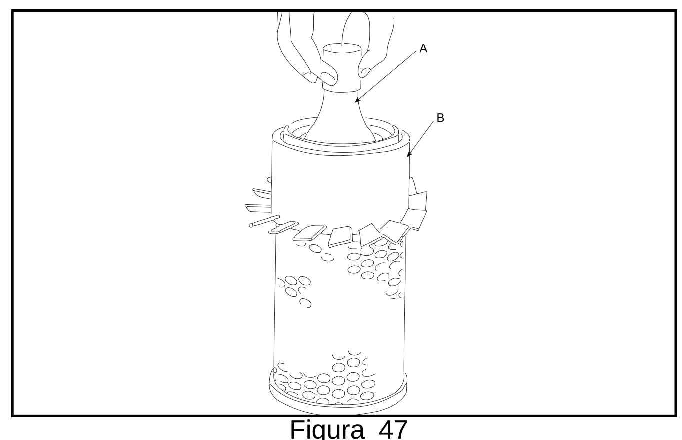


Figura 47

Figura 48

TAPA PARA POLVO
A. Luz Brillante
B. Elemento de Filtro

INSPECCION DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE
A. Tapa para Polvo

10. Instale el nuevo elemento de filtro limpio de manera que las aletas del elemento estén al extremo de toma del filtro de aire. Sea precavido de manera que las aletas no se dañen. Ajuste las tuercas mariposa que fijan el elemento.
11. Instale las tapas para polvo con las flechas apuntando hacia arriba. Ajuste el anillo de la mordaza para mantenerla en su lugar. Inspeccione por pérdidas o abrasiones todas las conexiones de las mangueras de toma.
12. Regradúe el monitor del filtro después de prestar servicio al filtro.

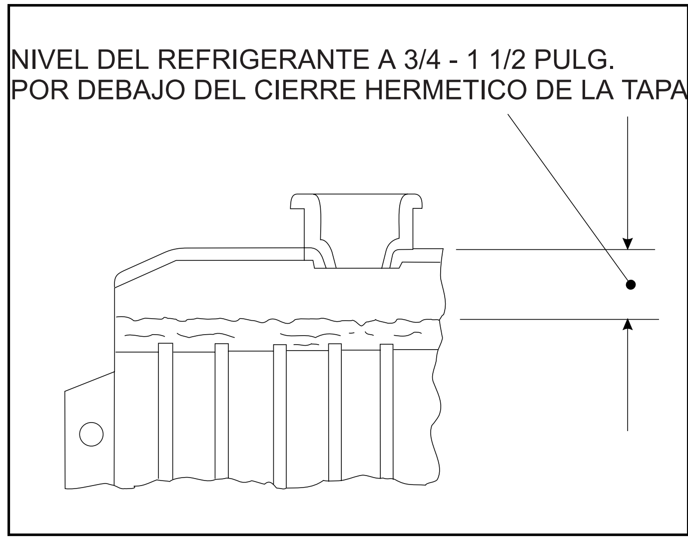


Figura 49

SISTEMA REFRIGERANTE

NIVEL DE REFRIGERANTE
Inspeccione diariamente el nivel de refrigerante en el radiador sólo cuando el motor está frío.

Mantenga el nivel de refrigerante a 3/4 de pulgada (1.9cm) aproximadamente por debajo d el asiento de la garganta del llenador del radiador cuando el refrigerante esté frío.

Inspeccione el estado del sello de goma de la tapa del radiador, siempre que inspeccione el nivel de refrigerante. Asegúrese que esté limpio. Si fuera necesario limpie con agua limpia. Al volver a colocar la tapa en el radiador, asegúrese que esté limpia la garganta del llenador del radiador.

⚠ ADVERTENCIA
Bajo ninguna condición no extraiga nunca la tapa del radiador mientras el motor está funcionando. El no observar estas instrucciones puede resultar en daños al sistema de enfriamiento o al motor y/o lesiones personales. Sea muy precavido al extraer la tapa de un radiador caliente, para prevenir quemaduras del refrigerante en forma de vapor o hirviente caliente que es expelido del radiador. Si es posible, espere hasta que el motor se haya enfriado, a continuación envuelva un trapo grueso alrededor de la tapa del radiador y gírela lentamente hasta el primer tope. Retroceda mientras se escapa la presión del sistema enfriador. Una vez que se asegure que toda la presión ha escapado, presione sobre la tapa (todavía con el trapo), gire y sáquela. No agregue refrigerante a un motor que se ha sobrecalentado hasta que el motor se enfríe. El agregar refrigerante a un motor extremadamente caliente puede resultar en un bloque o cabezal del cilindro agrietados.

Use sólo un refrigerante de tipo permanente que cumpla con la especificación ESE-M97B44-A de FORD tal como el líquido del sistema enfriador de FORD. Refiérase a la tabla de refrigerante en el recipiente por información adicional de protección de anticongelante. No use anticongelante de alcohol o metanol ni los mezcle con el refrigerante especificado. Puede usarse agua en una emergencia, pero reemplácela con el refrigerante especificado tan pronto como sea posible para evitar daños al sistema. No permita que el sistema funcione a alta temperatura, con agua en el sistema solamente.

RADIADOR
Inspeccione el exterior del radiador por obstrucciones. Extraiga todos los insectos, suciedad o materias extrañas con un cepillo suave o un trapo. Sea precavido para evitar dañar las aletas. Si está disponible, use aire comprimido o una corriente de agua en la dirección contraria al flujo normal de aire. Abra la puerta para acceso. Inspeccione todas las mangueras y conexiones por pérdidas. Si alguna de las mangueras está agrietada, deshilachada o se siente esponjosa, debe reemplazarse.

CORREAS PROPULSORAS
La correa(s) propulsora debe estar ajustada en todo momento. Las correas propulsoras sueltas pueden causar una mala operación del alternador, ventilador y bomba de agua y calentamiento excesivo. El ajustar excesivamente la correa puede resultar en un desgaste excesivo de los rodamientos del alternador y de la bomba de agua, así también como el desgaste excesivo de la correa misma. Por consiguiente, se recomienda que se mantenga la tensión adecuada en la correa.

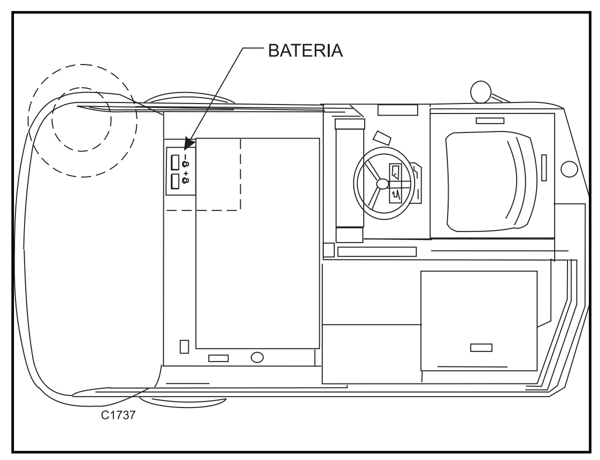


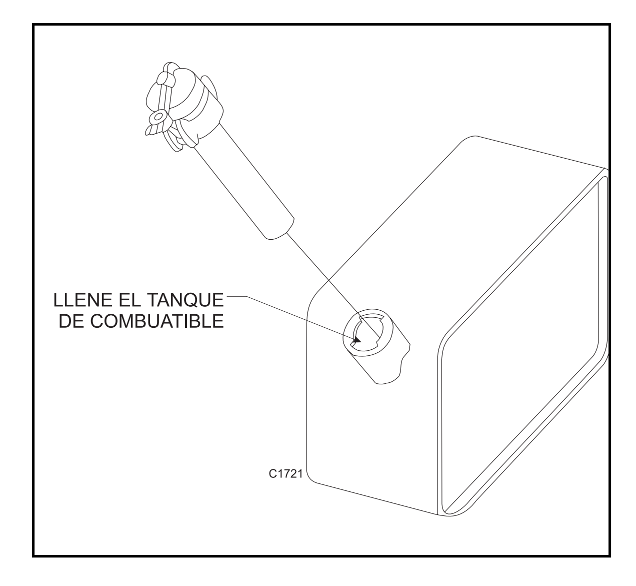
Figura 50

BATERIA

La batería está ubicada al frente del compartimiento del operador, en el área del motor. Puede llegarse fácilmente a través de la puerta de la tolva. Afloje el perno que mantiene el soporte de la batería en su lugar, para extraer la batería.

Mantenga el tope de la batería limpia y seca. Mantenga limpios los terminales y conectores. Use un trapo húmedo con una solución débil de amoníaco o bicarbonato de soda para limpiar el tope de la batería. Use una herramienta de limpieza de terminales y conectores para limpiar los terminales y conectores.

⚠ ADVERTENCIA
NUNCA permita que la solución de soda penetre en las células. Esto descargará permanentemente la batería.



TANQUE DE GASOLINA
El tanque de gasolina está ubicado debajo del asiento del conductor. Puede llenarse desde la parte posterior de la máquina.

SISTEMA DE GAS LP

El Modelo ATS 46 propulsado a propano es idéntico al ATS 46 estándar propulsado a gasolina, excepto que su sistema de combustible ha sido modificado para operar con vapor de LP.

El sistema de combustible LP consiste de varios componentes que no se hallan en el sistema de combustible. El sistema de combustible LP contiene también la ferretería de montaje y plomería correspondientes para los componentes del LP. Los componentes principales del LP son como sigue:

1. Un carburador LP
2. Una combinación de vaporizador y regulador de agua calentada
3. Una combinación de filtro y válvula de cierre de tubería de combustible LP
4. Tanque y adaptadores de combustible LP

Esos componentes se gradúan de fábrica; los intentos de ajustar esos componentes deben efectuarse solamente por el personal autorizado de servicio.

INSPECCION RAPIDA DEL VAPORIZADOR-REGULADOR DEL GAS LP

Gire el interruptor de la llave a la posición de encendido y abra la tapa del radiador. Inspeccione el refrigerante por burbujas. Si las burbujas están presentes, el vaporizador puede presentar una junta que pierde o puede haberse ocasionado una pérdida de “cabeza de alfiler”, permitiendo que el combustible LP entre al sistema refrigerante.

TANQUE DE COMBUSTIBLE LP

El tanque LP está ubicado debajo del asiento del conductor. Use sólo el tipo y tamaño adecuado de tanque LP. La barredora/limpiadora propulsada a LP ATS 46 use un tanque de extracción líquida de 33.5 lb. La designación DOT del tanque es DOT 4BW-240.

AJUSTE DEL NEUTRO

NOTA

La orientación del conjunto del brazo de transmisión depende en cual motor está instalado en la Barredora Limpiadora ATS 46.

NOTA

Las instrucciones impartidas son vistas desde la posición del operador en el asiento   del conductor.

1. Inspeccione las RPM del motor sin carga; ATS 46, 2050 RPM. Inspeccione el nivel de aceite del reservorio.
2. Levante la parte posterior de la máquina sobre los soportes del gato de manera que la rueda posterior esté elevada sobre el suelo.
3. Afloje la contratuerca para separarla de la tuerca de ajuste.
4. Si la rueda motriz posterior gira hacia adelante, gire la tuerca de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj (esto alargará el eje roscado). Si la rueda motriz posterior está girando en retroceso, gire la tuerca de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (esto acortará el eje roscado).
5. Ajuste la contratuerca contra el eje roscado.
6.Pruebe por la operación del neutro con el motor a acelerador pleno. Repita los pasos 3, 4 y 5, si gira la rueda motriz posterior.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DEL LP

⚠ ADVERTENCIA
Al trabajar en equipo de LP, inspeccionar por pérdidas de gas o cuando estén presentes tanques de LP, mantenga alejados los cigarrillos, chispas y llamas expuestas.

⚠ ADVERTENCIA
Inspeccione todos los componentes para una operación adecuada. Reemplace los componentes LP cuando se necesite. Nunca derive componentes defectuosos de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA
Inspeccione el encaminado de todas las mangueras del LP. Manténgalas alejadas de bordes afilados, múltiples de escape u otras superficies calientes. Inspeccione por señales de abrasión o deterioro.

⚠ ADVERTENCIA
Antes y durante de la operación inspeccione por olor de gas. Deténgase e inspeccione por pérdidas o mal funcionamiento de los componentes, si nota olor a gas.

⚠ ADVERTENCIA
Asegúrese que el tanque de LP esté libre de hendiduras o protuberancias.

⚠ ADVERTENCIA
Mantenga el motor adecuadamente afinado.

⚠ ADVERTENCIA
Asegúrese que el tanque de LP esté seguramente montado en la máquina con el brazo retenedor sujetando el tanque y con la clavija de posición en su lugar.

⚠ ADVERTENCIA
Asegúrese que el acople de servicio esté limpio y libre de daños. Asegúrese que el acople de servicio del tanque corresponde con el acople de servicio de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA
Estacione la máquina en un área sombreada, fresca, cuando no se usa.

⚠ ADVERTENCIA
Mantenga cerrada la válvula de servicio del tanque de LP cuando no se usa el tanque.

⚠ ADVERTENCIA
Nunca llene en exceso el tanque de LP. Llene el tanque de LP al peso recomendado estampado en el tanque.

⚠ ADVERTENCIA
Sea precavido al manejar tanques de LP. Nunca los deje caer ni los arrastre.

⚠ ADVERTENCIA
Siempre almacene y transporte los tanques de LP con la válvula de escape de seguridad en la posición “UP”.

⚠ ADVERTENCIA
Evite el contacto con el combustible LP para evitar la congelación.

⚠ ADVERTENCIA
Estacione la máquina en un área designada, cuando la máquina no se use durante un período (de noche). Cierre la válvula de servicio del tanque y opere el motor hasta que el combustible restante se haya consumido. Apague con la llave.

SISTEMA DE EXTRACCION DEL LP LIQUIDO

El combustible líquido LP fluye del tanque LP bajo su propia presión a la válvula de escape de presión. Esta válvula está normalmente cerrada, que previene que el combustible LP escape a la atmósfera. Este gas LP se dirige por la cañería a la esclusa del filtro de combustible LP. Esta esclusa de filtro de combustible extrae las escamas y depósitos indeseables del gas LP. El vaporizador convierte el combustible LP líquido en un combustible gaseoso de LP. Este LP gaseoso se envía al regulador primario. El regulador primario reduce la presión del gas LP al nivel requerido por el carburador. Desde el regulador secundario, el combustible LP se dirige por cañería al carburador donde finalmente se mide dentro del flujo de aire que se envía a la cámara de combustión.

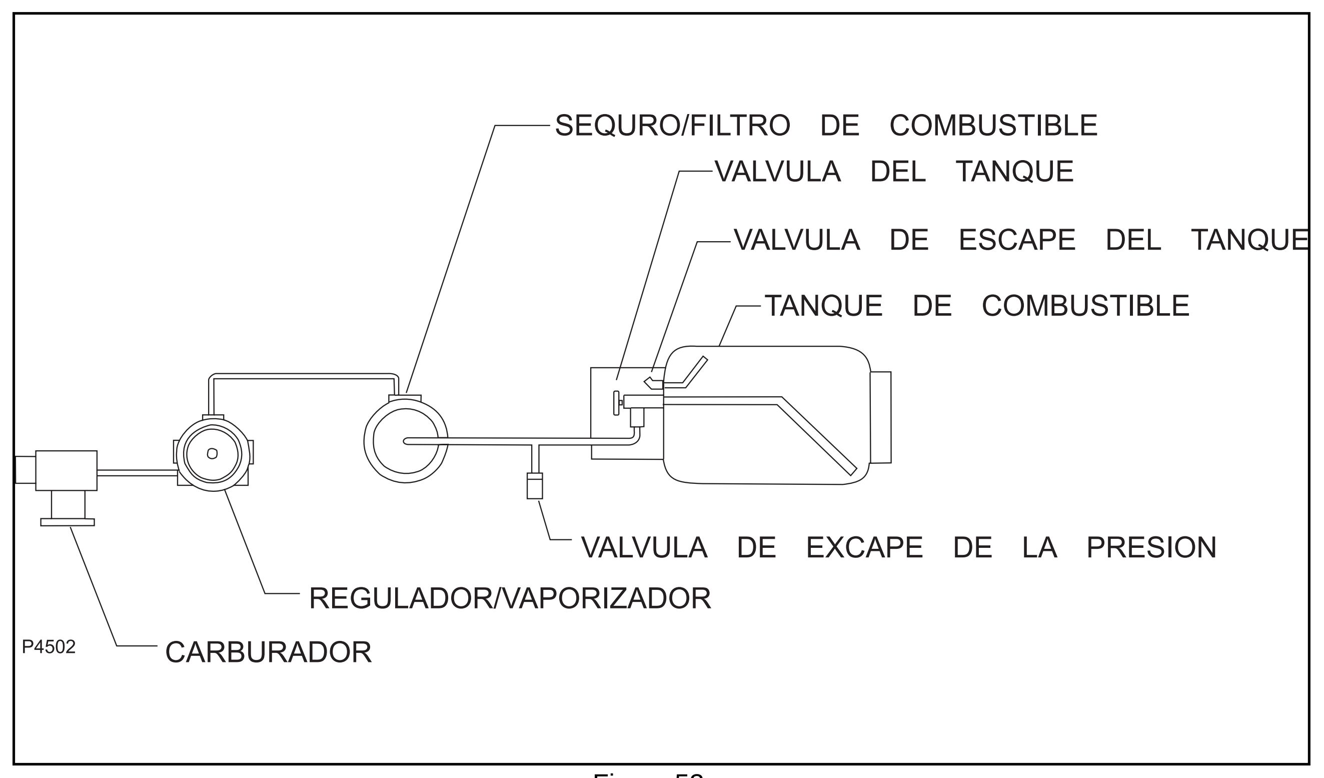


Figura 53

LISTA DE INSPECCION DEL LP
Esta lista de verificación puede efectuarse rápidamente y debe efectuarse antes de cada uso. Asegúrese de efectuar todas las inspecciones necesarias según listado en la Tabla de Mantenimiento tratada previamente.

1. Inspeccione la conexión por pérdidas.
2. Abra la válvula del tanque de almacenamiento de LP.
3. Inspeccione el regulador. Oprima momentáneamente el cebador de combustible en la cubierta del regulador para purgar aire fuera del sistema.
4. Arranque el motor de la máquina.

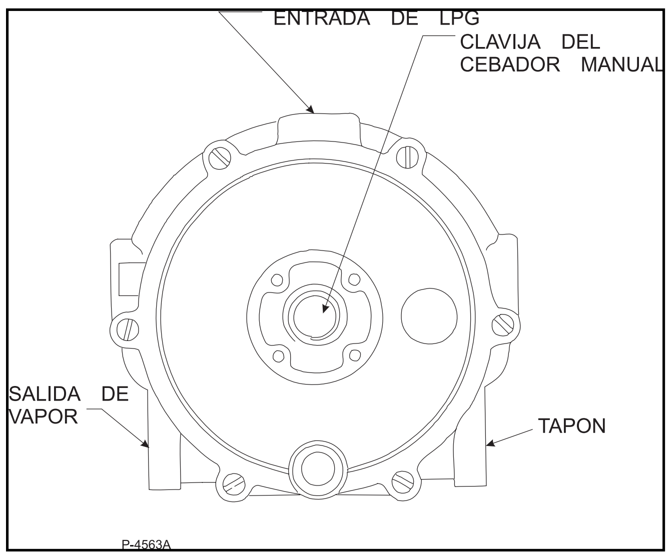


Figura 54

TANQUES DE COMBUSTIBLE DEL LP
Los tamaños de tanque de combustible estándar D.O.T. de LP tienen 14, 20, 33.5 y 43.5 libras de capacidad. El volumen líquido permitido en esos recipientes es menor que el volumen total del cilindro. Esto provee por expansión del combustible LP en caso de un aumento de temperatura sobre el monto normal. Un calor excesivo puede causar que el combustible se expanda demasiado, causando que la válvula de escape de seguridad ventile algo de combustible LP, disminuyendo la presión interna del tanque.

Cada tanque está marcando mostrando el tipo de construcción (líquido o vapor), el fabricante, la fecha de fabricación, la capacidad, el peso y la fecha de recalificación. Los tanques de combustible D.O.T. deben recalificarse (inspeccionarse) periódicamente. Esta recalificación debe registrarse y mantenerse durante la vida del recipiente.

Los tanques de combustible LP están equipados con las válvulas y adaptadores aprobados siguientes:

* Válvula de Escape de Seguridad - Esta es una válvula tensionada a resorte que disminuye la presión excesiva que pueden originarse en el tanque debido a condiciones poco comunes.
* Válvula de Servicio Líquido - El líquido se retira del tanque a través de la válvula. El tanque LP puede llenarse a través de la válvula si el tanque no está equipado con una válvula de filtro.
* Válvula de Flujo Excesivo - Esta válvula es parte de la válvula de servicio líquido. Esta montada dentro del tanque y previene que el combustible LP salga del tanque LP ene l caso de una rotura accidental de los adaptadores o mangueras externas.
* Válvula Llenadora - Esta válvula es opcional. Si esta válvula no está presente, el tanque se llena a través de la válvula de servicio.
* Indicador de Nivel Líquido - Este indicador es opcional.

USO Y CUIDADO DE LOS TANQUES DE LP
Si un tanque de LP está dañado o pierde, debe ser inmediatamente transportado a un área segura designada y debe notificarse al personal apropiado. No intente efectuar reparaciones al cilindro sin importar su condición. Las reparaciones deben ser efectuadas por personal calificado.

El cuidado que recibe un tanque de LP tiene influencia directa sobre el tiempo en que puede usarse seguramente el mismo. Los tanques LP no deben dejarse caer, arrastrarse o deslizarse sobre ninguna superficie. Para mover el tanque de LP use una carretilla de mano o ruede el tanque sobre su anillo de base mientras se mantiene en posición ligeramente desviado de la posición vertical.

CAMBIO DE LOS TANQUES DE LP
El cargar combustible a las máquinas con tanques de LP es un proceso importante. El cargar combustible se efectúa reemplazando el tanque vacío de LP con un tanque lleno.

La operación de cambio de tanque presenta una oportunidad al operador de la máquina de inspeccionar cuidadosamente el tanque, los adaptadores del tanque, las tuberías de combustible y los adaptadores de la tubería de combustible. Si se detecta un desgaste anormal, el operador debe informar al personal apropiado para una acción inmediata.

CAMBIO DEL TANQUE DE LP
1. Estacione la máquina en un área segura designada y enganche el freno de estacionamiento.
2. Cierre la válvula del tanque.
3. Extraiga el acople de desconexión rápida de la válvula del tanque.
4. Inspeccione las tuberías de combustible de la máquina y el acople de desconexión rápida por daños o desgaste anormal.
5. Extraiga el tanque vacío del mecanismo de sujeción.
6. Inspeccione el tanque y los adaptadores del tanque por daños o desgaste anormal. Maneje el tanque cuidadosamente. No debe dejarse caer ni manejarse descuidadamente.
7. Almacene el tanque de LP en un área designada segura.
8. Seleccione un tanque lleno de LP y observe por daños o pérdidas.
9. Instale cuidadosamente el tanque lleno en la máquina de manera que la clavija de centrar del tanque entre al orificio de alineación del collar del tanque. Esto asegura que el tanque esté bien colocado en posición y permite una operación adecuada de la válvula de escape de seguridad, del indicador del nivel de líquido y de las válvulas de servicio.
10. Fije el soporte retenedor del tanque de manera que el tanque esté calzado en posición.
11. Reconecte la tubería de combustible al acople de servicio del tanque.
12. Abra lentamente la válvula de servicio e inspeccione por pérdidas. Cierre la válvula inmediatamente y notifique al personal apropiado, si halla una pérdida.
13. El motor está listo para arrancar, si no se han detectado pérdidas. No arranque el motor a menos que el operador esté en posición con el pedal de control direccional en la posición de neutro.

ALMACENAJE DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE LP
Los tanques de LP no deben estar en la cercanía de materiales combustibles ni de fuentes de altas temperaturas tales como hornos o calderas, ya sea que el almacenamiento se efectúe bajo techo o al aire libre. Esto puede causar que el calor eleve la presión del combustible a un punto donde las válvulas de escape de presión deberían comenzar a operar. Se debe ser precavido para asegurar que los cilindros se almacenen de tal manera que si se activan las válvulas de seguridad, saldrá vapor en lugar de líquido.

Durante el almacenaje y el transporte se deben cerrar las válvulas de los tanques vacíos.

ABREVIATURAS DE TORNILLO

ADJ	= Adjusting Screw
ADJ.SP	= Adjusting Plunger Screw
BHM	= Binding Head Machine Screw
BHS	= Button Head Socket Screw
CAPT.SL	= Captivated Slotted Screw
CAPT.WG	= Captivated Wing Screw
FHM	= Flat Head Machine Screw
FIL.HM	= Filister Head Machine Screw
HHC	= Hexagon Head Cap Screw
HHM	= Hexagon Head Machine Screw
HIHD	= 1/2 High Head Screw
HSHC	= Hexagonal Socket Head Cap Screw
HSFHC	= Hexagonal Socket Flat Head Cap Screw
KNH	= Knurled Head Screw
MHHC	= Metric Hexagon Head Cap Screw
PHM	= Pan Head Machine Screw
RHD	= Round Head Drive Screw
RHM	= Round Head Machine Screw
RHW	= Round Head Wood Screw
SHC	= Shiny Crown Cap Screw
SHTB	= Shoulder Thumb Screw
SQ	= Square Head Screw
TB	= Thumb Screw
THM	= Truss Head Machine Screw
WELD	= Weld Stud
WG	= Wing Screw

ABREVIATURAS DE ESTUCHE TORNILLO

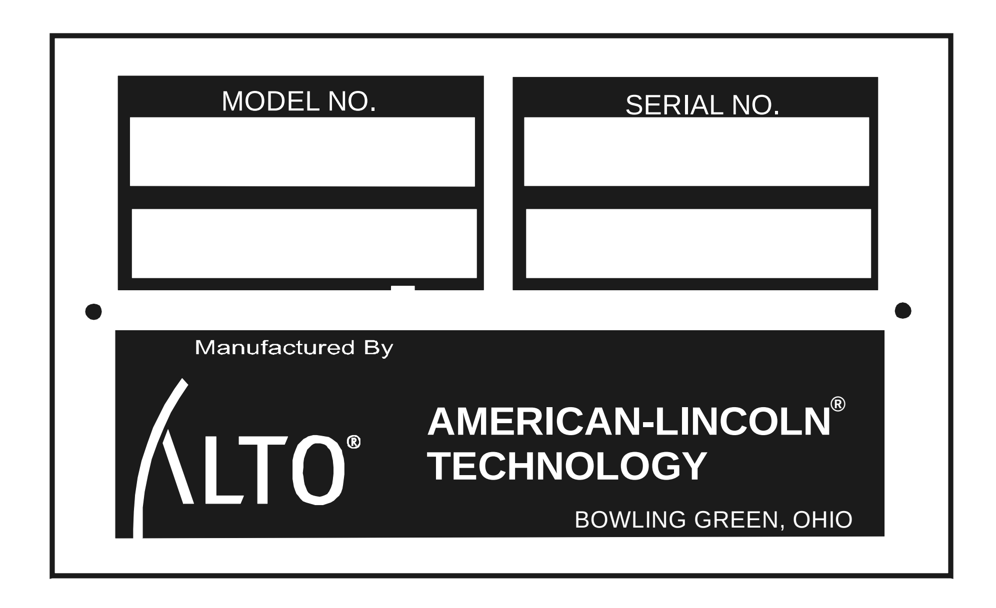
HS	= Hexagonal Socket Setscrew
S	= Slotted Setscrew
SH	= Square Head Setscrew
-KCP	= Knurled Cup Point Setscrew
-CP	= Cup Point Setscrew
-OP	= Oval Point Setscrew
-FDP	= Full Dog Point Setscrew
-HDP	= Half Dog Point Setscrew
-FP	= Flat Point Setscrew
-COP	= Cone Point Setscrew

C-2004

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
El barrido no funciona	1. La puerta de volcado está abierta 2. La tolva está elevada 3. El interruptor de la tolva está desajustado	1. Cierre la puerta de volcado. 2. Baje la tolva 3. Ajuste el interruptor de la tolva
Mala aspiración de agua en el escurridor	1. El escurridor lateral o posterior está gastado o dañado. 2. Taponado al aspirar agua. 3. Pérdidas de aire en la manguera de succión y en la conexión. 4. Pérdidas de aire en el tanque de recuperación y/o en las juntas del múltiple. 5. Mala aspiración 6. Pérdida en la manguera o en el tapón de drenaje o no está bien cerrada.	1. Revise la cuchilla de goma del escurridor por cortes o áreas gastadas. Reemplace si fuera necesario. 2. Repare o reemplace la manguera y las conexiones. 3. Repare o reemplace las juntas. 4. Inspeccione el motor de aspiración 5. Inspeccione la junta hermética en el tanque de recuperación. 6. Cierre, repare o reemplace el tapón de drenaje en el tanque de recuperación.
El agua se derrama del escurridor	1. Mal contacto con el suelo de las cuchillas escurridoras laterales 2. Las cuchillas escurridoras están gastadas o dañadas 3. Se está aplicando demasiada solución antes de efectuar un giro 4. Los cepillos giran en la dirección contraria	1. Reajuste las cuchillas por un contacto apropiado. 2. Reemplace y ajuste 3. Corte el flujo de solución de 5 a 10 pies 4. Inspeccione la posición de los interruptores
Falta de succión en la parte posterior	1. Manguera de succión o herramienta de aspiración taponadas 2. Conexiones flojas entre la manguera de succión y el escurridor o entre las mangueras y la entrada del múltiple 3. El motor de aspiración no funciona 4. La jaula flotante de aspiración está taponada 5. El flotante de aspiración está cerrado	1. Desconecte la manguera de succión del escurridor, lave bien el escurridor y las mangueras. 2. Inspeccione todas las conexiones de la manguera por flojedad o daños. 3. Inspeccione el motor hidráulico en la recuperación. 4. Limpie bien el metal perforado. 5. Excesiva solución en el tanque de drenaje de recuperación. Acumulación excesiva de espuma. Cambie la mezcla química limpiadora. Use materiales aprobados por A-L.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Mala limpieza	1. Cepillos de limpieza gastados 2. Método incorrecto de operación 3. Agente limpiador o mezcla incorrecta 4. Mala distribución de la solución	1. Inspeccione los cepillos y reemplace todos los 3 cepillos si están gastados a 1/2" (1.3cm) o menos. 2. Inspeccione los procedimientos de limpieza, presión del cepillo, tipo de cepillo, flujo de la solución y sustancia química limpiaodra usada. Puede ser necesario una doble limpieza para condiciones extremas. 3. Use materiales recomendados por A-L. 4. Limpie el tubo de distribución y los orificios medidores a los cepillos. Inspeccione la manguera de alimentación y limpie si fuera necesario. Inspeccione el sistema de control de la válvula y cable.
El motor funciona pero la máquina no se mueve en un terreno nivelado	1. El pedal y/o la articulación están trabados o desajustados. 2. Las ruedas delanteras están trabadas o los frenos están bloqueados 3. Problemas en la bomba hidráulica 4. Motor hidráulico de la rueda posterior, chaveta del eje rota, eje roto, etc.	1. Inspeccione la articulación del pedal. 2. Inspeccione las ruedas y los frenos 3. Inspeccione y repare la bomba. Inspeccione la válvula de tracción. Vea la información de Cessna. 4. Inspeccione y repare. Vea la información de Char-Lynn.
La máquina se mueve lentamente	1. Nivel bajo de aceite hidráulico 2. Los frenos se arrastran 3. La temperatura del aceite hidráulico es demasiado elevada. 4. Bomba hidráulica o motor propulsor gastado	1. Agregue aceite al reservorio 2. Inspeccione los frenos 3. Inspeccione el nivel de aceite. Agregue SAE 5 ATF si requerido 4. Vea la información deCessna o Char-Lynn
La bomba hidráulica emite un ruido excesivo	1. Tamiz de entrada o tubería de succión taponados 2. Burbujas hidráulicas en el líquido hidráulico. 3. La bomba hidráulica está gastada o dañada.	1. Limpie el tamiz de entrada. Drene y limpie el reservorio si el aceite está sucio. Vuelva a llenar con SAE 5 ATF limpio. 2. Inspeccione por un nivel bajo de líquido hidráulico. 3. Vea la información de la bomba Cessna.

Las piezas pueden ordenarse de los distribuidores autoizados locales de American-Lincoln. Inspeccionar la placa de número de serie para prevenir demoras en procesar las órdenes.



1. Al ordenar usar el número de modelo número de catálogo y número de serie.
2. Informar el número de pieza, descripción y cantidad de las piezas necesitadas.
3. Impartir instrucciones de envío por camión, UPS o encomienda postal.

Las piezas pueden ordenarse de las dirección sigiente:

American-Lincoln®	American-Lincoln® Alto U.S., Inc. Distributor
1100 Haskins Road Bowling Green, Ohio 4302 1-800-331-7692	

NÚMERO DE CATÁLOGO DE MÁQUINA

505-817	**FORD VARIABLE DUMP ATS 46**
505-821	**FORD VARIABLE DUMP ATS 53**
505-820	**BATTERY VARIABLE DUMP ATS 46**
505-824	**BATTERY VARIABLE DUMP ATS 53**
505-818	**LP FORD VARIABLE DUMP ATS 46**
505-822	**LP FORD VARIABLE DUMP ATS 53**
505-819	**DIESEL VARIABLE DUMP ATS 46**
505-823	**DIESEL VARIABLE DUMP ATS 53**